

IT a anatomie firmy

(Analytika a analytické úlohy v řízení firmy)



MBI tým

VŠE Praha, 2024



Úvodní poznámky a spuvislosti

(Vymezení účelu a obsahu dokumentu „Analytika v řízení firmy“, charakteristika celkové struktury a návazností na ostatní dokumenty.)

[A] Principy a obsah analytiky v řízení firmy

(Vymezení podstatných charakteristik analytiky v řízení firmy, specifikace funkcionality a využití jednotlivých typů úloh podnikové analytiky.)

[B] Deskriptivní analytika v řízení firmy podle oblastí řízení

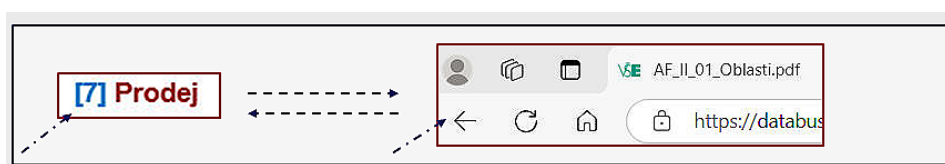
(Funkcionalita úloh deskriptivní analytiky podle vybraných oblastí řízení firmy, vymezení metrik a dimenzí a jejich vazeb.)

[C] Datové zdroje a dokumenty pro řízení a analytiku firmy

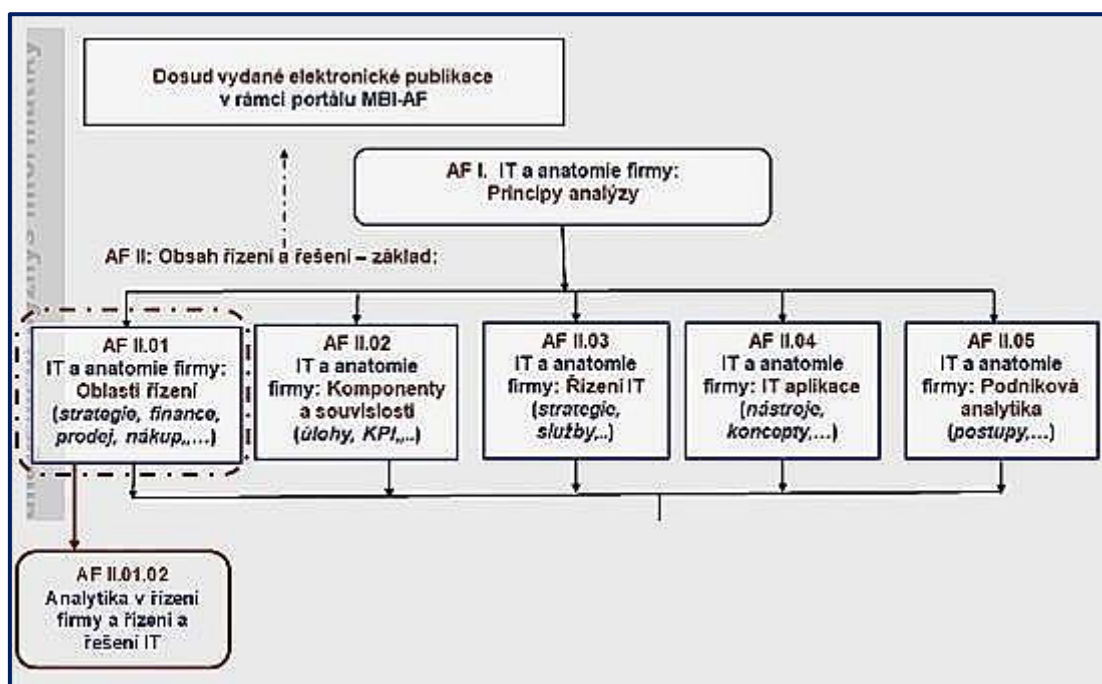
(Představuje přehled a stručný obsah datových zdrojů a dokumentů pro řízení firmy a analytiku)

Poznámky k textu:

- V uvedeném schématu jsou v hranatých závorkách aktivní **odkazy na přechod na příslušné kapitoly**. Toto **platí v rámci celého dokumentu**. Návrat je na šipce v záhlaví stránky (viz obrázek):



- V dalším průběhu textu je k jeho oživení použita celá řada **obrázků a fotografií**. Ty jsou buď vlastní nebo „online obrázky“ firmy Microsoft, a to pouze s licencí **Creative Commons**, tj. jsou využity pouze pro studijní nikoli komerční účely.
- V textu jsou použity termíny „**podnik**“ i „**firma**“ ve stejném nebo obdobném smyslu. Termín „**firma**“ pokládáme za základní, ale v mnohém kontextu je využití termínu „**podnik**“, „**podnikový**“ apod. přirozenější. Využíváme je tak podle obvyklých použití v praxi.
- **Účelem** tohoto dokumentu je specifikovat obsah a přístupy k analytice se zaměřením zejména **na deskriptivní analytiku**. Kromě toho se obsah tohoto dokumentu chápe jako obecný základ pro definování a modifikace analytických úloh v různých typech firem a sektorech ekonomiky (strojírenská, maloobchodní a další).
- **Dokument představuje doplnění** k dokumentu orientovanému na jednotlivé oblasti řízení firmy: [[Oblasti řízení](#)]. Jeho místo ve struktuře portálu MBI-AF ukazuje další obrázek:



Obrázek 1-1: Dokument "Analytika v řízení firmy" ve struktuře MBI-AF

Obsah

1.	Úvodní poznámky a souvislosti	7
1.1	Oblasti řízení firmy	7
1.2	Komponenty řízení firmy	8
1.3	Řízení IT ve firmě	9
1.4	Podniková analytika	9
1.5	IT aplikace v řízení firmy	10
A.	Principy a obsah analytiky v řízení firmy	12
2.	Analytika firmy, celkový koncept	13
2.1	Potřeba analytiky ve firmě	13
2.2	Úrovně řešení analytiky	13
2.2.1	Deskriptivní analytika	14
2.2.2	Diagnostická analytika	14
2.2.3	Prediktivní analytika	14
2.2.4	Preskriptivní analytika	14
2.3	Závěry	15
3.	Analytické úlohy	16
	<i>Závěry k oddílu A: Principy a obsah analytiky firmy</i>	<i>18</i>
B.	Deskriptivní analytika firmy podle oblastí řízení	19
4.	Analytika ve strategickém řízení	22
4.1	Funkce analytiky v rámci strategických analýz	23
4.2	Skupiny metrik pro strategické analýzy	23
4.3	Řešení analytiky v rámci strategického řízení	23
5.	Finanční analytika	24
5.1	Analytické dimenze v řešení úloh finanční analytiky	25
5.2	Finanční analytika základních ukazatelů	26
5.2.1	Funkce analytiky základních finančních ukazatelů	26
5.2.2	Řešení finanční analytiky	27
5.2.3	Metriky základní finanční analytiky	28
5.3	Analytika komplexních finančních ukazatelů	29
5.3.1	Funkce analytiky komplexních finančních ukazatelů	29
5.3.2	Řešení analytiky komplexních finančních ukazatelů	30
5.3.3	Metriky komplexních ukazatelů	30
5.4	Analytika závazků	32
5.4.1	Funkce analytiky závazků	33
5.4.2	Řešení analytiky závazků	33
5.4.3	Metriky analytiky závazků	34
5.5	Analytika pohledávek	35
5.5.1	Funkce analytiky pohledávek	36
5.5.2	Řešení analytiky pohledávek	36
5.5.3	Metriky analytiky pohledávek	37

5.6	Controlling	37
5.6.1	Analytické funkce v rámci controllingu.....	38
5.6.2	Řešení analytiky v rámci controllingu.....	39
6.	Analytika obchodu a logistiky	41
6.1	Analytické dimenze v řešení úloh obchodní analytiky	42
6.2	Marketingová analytika	43
6.2.1	Funkce analytiky marketingu	44
6.2.2	Řešení analytiky marketingu.....	44
6.2.3	Metriky řízení marketingu.....	45
6.3	Prodejní analytika	46
6.3.1	Funkce analytiky prodeje	46
6.3.2	Řešení analytiky prodeje	47
6.3.3	Metriky ekonomiky prodeje	48
6.3.4	Metriky výkonnosti prodeje	49
6.4	Nákupní analytika	50
6.4.1	Funkce analytiky nákupů	51
6.4.2	Řešení analytiky nákupu	51
6.4.3	Metriky ekonomiky nákupů	53
6.4.4	Metriky nákupního marketingu	53
6.5	Skladová analytika	54
6.5.1	Funkce analytiky skladů.....	55
6.5.2	Řešení analytiky skladů a skladových zásob.....	55
6.5.3	Metriky ekonomiky skladů.....	56
6.5.4	Metriky řízení skladů a inventur	57
6.6	Dopravní analytika	58
6.6.1	Funkce dopravní analytiky	59
6.6.2	Řešení analytiky dopravy a požadavků na dopravu	59
6.6.3	Metriky dopravní analytiky.....	60
7.	Personální a mzdová analytika	62
7.1	Analytické dimenze v řešení úloh personální a mzdové analytiky	63
7.2	Personální analytika	64
7.2.1	Personální analytika	64
7.2.2	Řešení personální analytiky	64
7.2.3	Metriky personálního řízení	65
7.3	Mzdová analytika	67
7.3.1	Funkce mzdové analytiky.....	68
7.3.2	Řešení mzdové analytiky	68
7.3.3	Metriky práce a mezd.....	69
8.	Analytika majetku, investic a zajištění energiemi	70
8.1	Analytické dimenze v řešení úloh analytiky majetku, investic a energií	71
8.2	Analytika majetku	72
8.2.1	Funkce analytiky majetku	72
8.2.2	Řešení analytiky majetku	72
8.2.3	Metriky řízení majetku.....	73
8.2.4	Metriky řízení majetku podle druhů.....	74
8.3	Analytika investic a údržby	75
8.3.1	Funkce analytiky investic a údržby	75
8.3.2	Řešení analytiky investic a údržby	76
8.3.3	Metriky investic a údržby.....	77
8.4	Analytika spotřeby energií	77

8.4.1	Funkce analytiky spotřeby energií	78
8.4.2	Řešení analytiky spotřeby energií	78
8.4.3	Metriky spotřeby energií.	79
Závěry k oddílu B: Deskriptivní analytika.....		81
C.	Datové zdroje a dokumenty pro řízení firmy a analytiku.....	82
9.	Strategické dokumenty.....	83
10.	Data a dokumenty finančního řízení a ekonomiky.....	85
10.1	Data a dokumenty finančního řízení	85
10.2	Data a dokumenty řízení závazků.....	87
10.3	Data a dokumenty řízení pohledávek	88
10.4	Data a dokumenty controllingu	88
11.	Data a dokumenty řízení obchodu a logistiky.....	89
11.1	Data a dokumenty řízení marketingu.....	89
11.2	Data a dokumenty řízení prodeje	90
11.2.1	Evidence obchodních případů Prodej.....	90
11.2.2	Evidence obchodních příležitostí	90
11.2.3	Evidence zboží a služeb	90
11.2.4	Evidence zákazníků.....	90
11.2.5	Obchodní dokumenty Prodej.....	91
11.2.6	Dodací a platební podmínky	91
11.2.7	Analýzy prodeje	92
11.2.8	Plány a odhady objemu prodeje	92
11.3	Data a dokumenty řízení nákupů	92
11.4	Data a dokumenty řízení skladů.	93
11.5	Data a dokumenty řízení dopravy.	94
12.	Data a dokumenty personálního řízení a ekonomiky práce	96
12.1	Data a dokumenty personálního řízení	96
12.2	Data a dokumenty ekonomiky práce.....	97
13.	Data a dokumenty řízení majetku, investic a zajištění energií	98
13.1	Data a dokumenty řízení majetku a investic.....	98
13.2	Data a dokumenty zajištění energií	99
Závěr.....		100
Zdroje.....		101

1. Úvodní poznámky a souvislosti



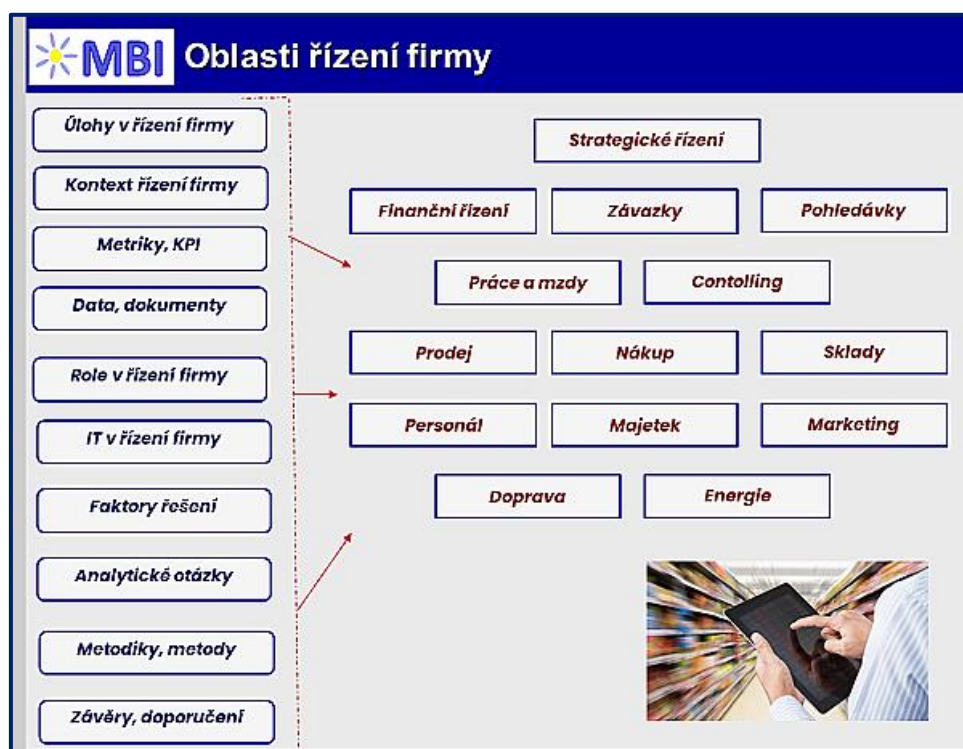
Analytika firmy představuje disciplínu, která postupem doby tvoří jednu z nejdůležitějších částí řízení firem a současně i klíčovou část jejich informačních systémů. **Současná doba je charakterizována** několika podstatnými aspekty:

- vysokou konkurencí prakticky ve všech sférách a odvětvích ekonomiky,
- obrovským nárůstem dat zejména v souvislosti s efektivními technologiemi pro sběr a uchování dat,
- zvyšujícími se parametry prostředků IT při snižování jejich ceny.

Struktura dokumentu je rozdělena do 4 základních oddílů (A – D), jak ukazuje úvodní schéma dokumentu. Text vychází z praktických poznatků autorů a současně z celé řady pracovních dokumentů uvedených v závěrečném přehledu. Daný dokument je součástí dokumentů řady „**IT a anatomie firmy**“.

1.1 Oblasti řízení firmy

Podstatným vstupem pro analytiku ve firmách jsou **informace a pochopení obsahu řízení firmy**, a to podle jednotlivých oblastí řízení. Ty jsou obsahem základního dokumentu v rámci skupiny dokumentů věnovaných firmám obecně. Strukturu dokumentu představuje další obrázek:



Obrázek 1-1: Oblasti řízení firmy



[[Oblasti řízení](#)]]

Rekapitulace oblastí řízení firmy je v následujícím přehledu:

- **Strategické řízení firmy (Strat)**, tj. strategické analýzy, formulace strategie, vytvoření byznys modelu, řízení inovací atd.

- **Finanční řízení firmy (Fin)**, tj. účetní evidence, finanční transakce, finanční reporting, finanční analýzy, plánování, zpracování rozpočtů.
- **Řízení závazků (Záv)**, tj. evidence závazků a transakce s nimi, reporting závazků, analýzy závazků.
- **Řízení pohledávek (Pohl)**, tj. evidence pohledávek a transakce s nimi, reporting pohledávek, analýzy pohledávek.
- **Práce a mzdy (PAM)**, tj. evidence mzdových složek, evidence a zpracování mezd, mzdový reporting, mzdové analýzy, plánování mzdového vývoje.
- **Controlling (Cont)**, tj. analýzy na bázi controllingu, zpracování controllingových plánů.
- **Řízení prodeje zboží a služeb (Prod)**, tj. evidence a řízení obchodních případů „Prodej“, řízení poprodežního servisu, reklamací, reporting prodeje, prodejní analýzy, plánování a prognózování prodeje.
- **Řízení nákupu materiálů, kooperací a služeb (Nák)**, tj. evidence a řízení obchodních případů „Náкуп“, reporting nákupů, analýzy nákupů, specifikace potřeb a plánování nákupů.
- **Řízení skladů (SkI)**, tj. evidence skladů a skladových zásob, řízení skladových transakcí, reporting zásob (regleta a další), analýzy zásob.
- **Personální řízení (HR)**, tj. personální evidence, řízení personálu, přijímání a propouštění zaměstnanců, řízení kvalifikačního rozvoje, personální reporting, personální analýzy, personální plánování.
- **Řízení a správa majetku (Maj)**, tj. evidence majetku, řízení majetkových transakcí, řízení odpisů, reporting majetku, analýzy majetku, plánování rozvoje majetku a investic.
- **Řízení marketingu (Mark)**, tj. evidence, příprava a řízení marketingových akcí, marketingové analýzy, plánování marketingových akcí.
- **Řízení interní dopravy (Dop)**, tj. evidence dopravy a dopravních prostředků, řízení požadavků na dopravu a jejich zajištění, reporting dopravy, dopravní analýzy, plánování dopravních kapacit.
- **Řízení energií (Ener)**, tj. evidence měřidel, řízení spotřeby energií a výroby tepla, analýzy energií, plánování potřeby energií.

1.2 Komponenty řízení firmy

Dokument obsahuje základní **přehled a vymezení metrik, analytických dimenzí a datových zdrojů** určujících obsah reportingových, analytických a plánovacích úloh ve firmě a vazby na ostatní komponenty řízení, jako např. úlohy, datové zdroje, metody apod. Strukturu dokumentu představuje Obrázek 1-2:



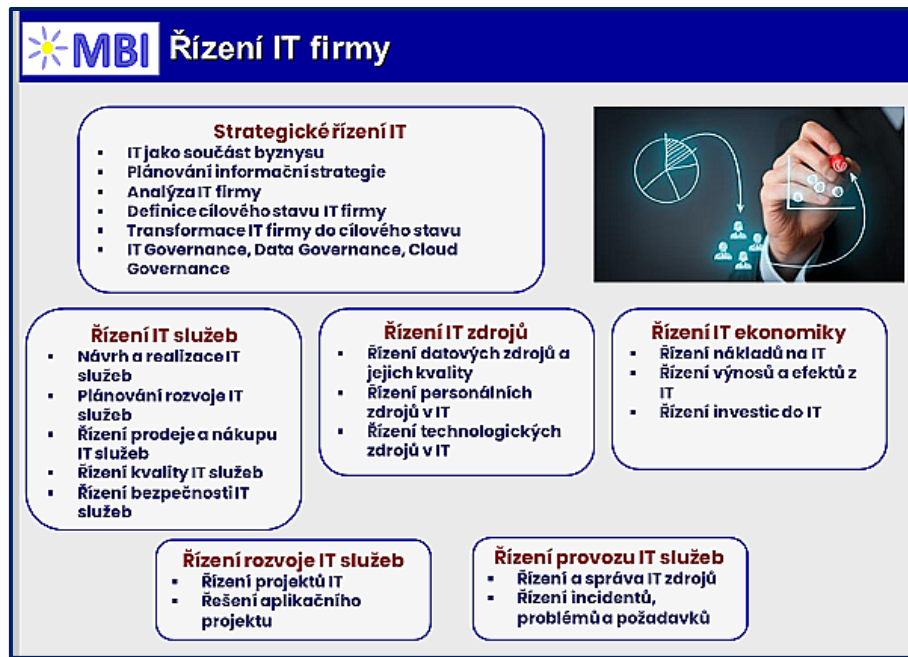
Obrázek 1-2: Komponenty řízení firmy a jejich souvislosti



[[Komponenty a souvislosti](#)]

1.3 Řízení IT ve firmě

Dokument je věnovaný jednotlivým oblastem řízení IT ve firmě. V rámci tohoto dokumentu jsou rovněž charakterizovány analytické a plánovací úlohy v **řízení v rámci jednotlivých oblastí**. Strukturu dokumentu představuje Obrázek 1-3:



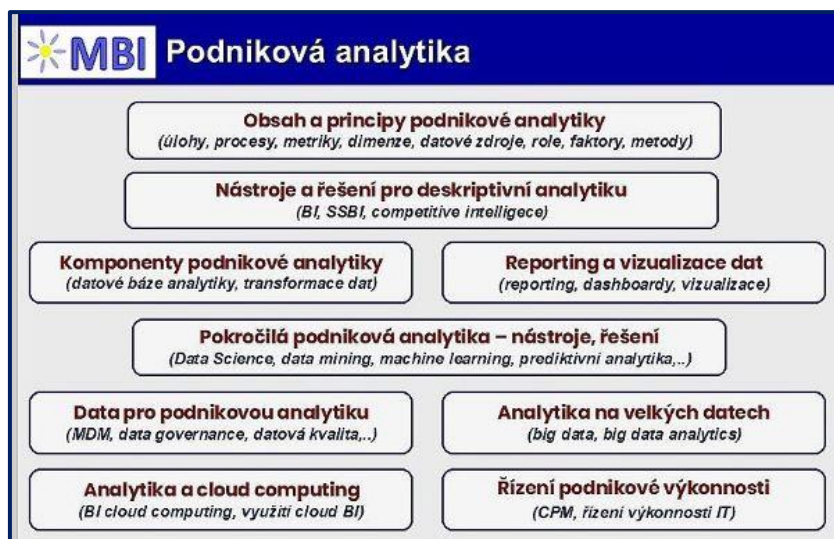
Obrázek 1-3: Domény a oblasti řízení IT ve firmě



[[Řízení IT](#)]

1.4 Podniková analytika

Dokument **Podniková analytika** souhrnně prezentuje přístupy, metody, technologie uplatňované v řešení úloh podnikové analytiky ve firmách, v tomto případě bez ohledu na odvětví. Jeho struktura je na následujícím obrázku:



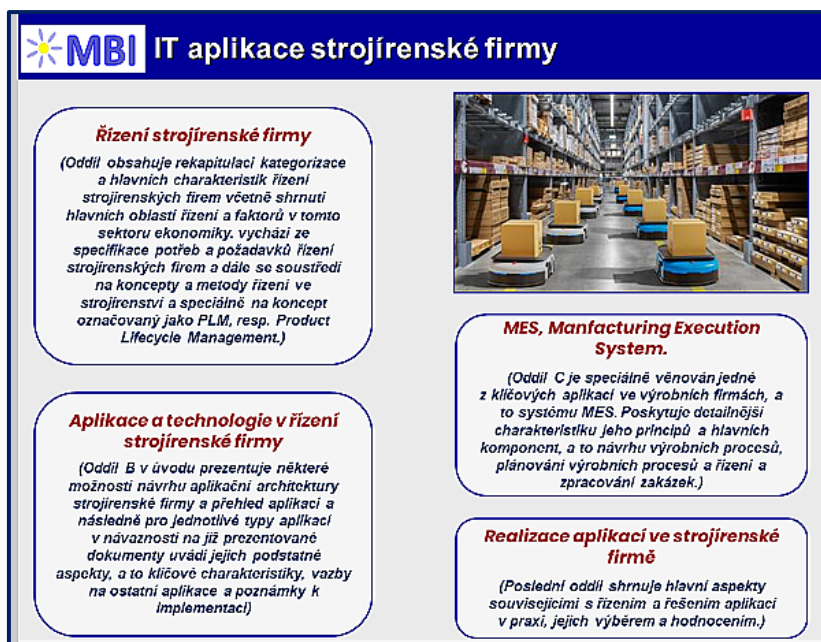
Obrázek 1-4: Struktura dokumentu Podniková analytika



[[Podniková analytika](#)]

1.5 IT aplikace v řízení firmy

Dokument **IT aplikace v řízení firmy** vzhledem k „Analytice firmy“ představuje zejména zdroje dat, resp. zdrojové systémy využívané v jednotlivých úlohách analytiky. Jeho strukturu dokumentuje následující obrázek:



Obrázek 1-5: IT aplikace v řízení firmy



[[IT aplikace](#)]

Vedle uvedených online dokumentů vychází další text **z řady publikací** (jejich celkový přehled je v závěru textu), z nich nejvýznamnější jsou uvedeny v dalších bodech:

- POTANČOK, M., POUR, J., CHRAMOSTOVÁ, V. **Podniková analytika pro manažery**, Oeconomia, Praha, 2021.
- PROVOST, F., FAWCETT, T.: **Data Science for Business**. What You Need to Know About Data Mining and Data-Analytic Thinking. O'Reilly Media. Sebastopol. 2013. ISBN: 978-1-449-36132-7.
- SLÁNSKÝ, D.: **Data and Analytics for the 21st Century: Architecture and Governance**, Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-16-5.
- SYNEK, M., KISLINGEROVÁ, E. a kol.: **Podniková ekonomika**. Praha, C H Beck 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.

Hned na úvod je dobré **rozeříšit termíny** „analýza“ a „analytika“. Termín „**analýza**“ (angl. „*analysis*“) se váže zejména **k jednotlivým etapám řešení informačního systému**, resp. projektu, který je s využitím IT spojen. Je nezbytné zdůraznit, že analýza má v těchto různých etapách **různý obsah i význam**. Navíc každá z etap řešení zahrnuje nejen analytické, ale i další organizační, školicí, technické a další činnosti, na kterých se analytik musí rovněž podílet.

Na druhé straně „**analytika**“ (angl. „*analytics*“) se obvykle váže k analytickým a plánovacím úlohám v rámci řízení firmy. Proto se s ní pojí termíny jako „**podniková analytika**“, „**business analytika**“, „**datová analytika**“, „**pokročilá analytika**“. Tedy zatímco analýza se zde chápe jako součást řešení informačního systému, analytika jako součást řízení firmy.

Podle analytických operací s daty lze vymezit následující skupiny:

- **deskriptivní analytika**, analytika **podnikových ukazatelů** (metrik) podle vymezených analytických dimenzí představuje většinou „*business intelligence*“, „*self service business intelligence*“,
- analytika **časového vývoje** metrik označovaná jako „*time intelligence*“,
- **pokročilá analytika** zahrnující obvykle tyto formy:
 - „*data science*“
 - „*data mining*“,
 - „*text mining*“
 - „*process mining*“,
 - „*prediktivní analytiku*“,
 - a případně další.

Další kapitoly se i na základě uvedených zdrojů budou věnovat uplatnění podnikové analytiky ve firmě s hlavním zaměřením na deskriptivní analytiku.

A. Principy a obsah analytiky v řízení firmy



[2] Analytika firmy, celkový koncept

(První kapitola oddílu A vymezuje potřebu analytiky a celkovou strukturu, souvislosti a koncept řešení dalších částí dokumentu.)

[3] Analytické úlohy

(Typy úloh v řízení firmy byly vymezeny již také v ostatních dokumentech a publikacích. V tomto případě se zaměříme jen na analytické úlohy a jejich podstatu)

2. Analytika firmy, celkový koncept



Otázky podnikové analytiky představují **velmi široký rozsah informací, přístupů, analytických úvah a nástrojů**, které mají jak obecnou, společnou povahu, tak zcela konkrétní vazbu na prostředí a potřeby firem. **Účelem** této kapitoly je vymezit základní **podstatu podnikové analytiky**, zejména na základě obsahu řízení a analytických úloh. Současně s ohledem na značný rozsah informací musíme určit hlavní priority, které budeme v tomto dokumentu sledovat.

Podniková analytika představuje zastřešující pojem, případně i synonymum pro různé specifické, či dílčí disciplíny a pojetí jako je business analytika, datová analytika a další a s nimi spojené dnes již obvyklé nástroje a technologie, jako je business intelligence, competitive intelligence a další.

Smyslem tohoto dokumentu je zejména v návaznosti na text dokumentu [[Oblasti řízení](#)] vymezující oblasti řízení firmy **detailněji specifikovat obsah podnikové analytiky ve firmách** a některé přístupy a doporučení k jejímu řešení.

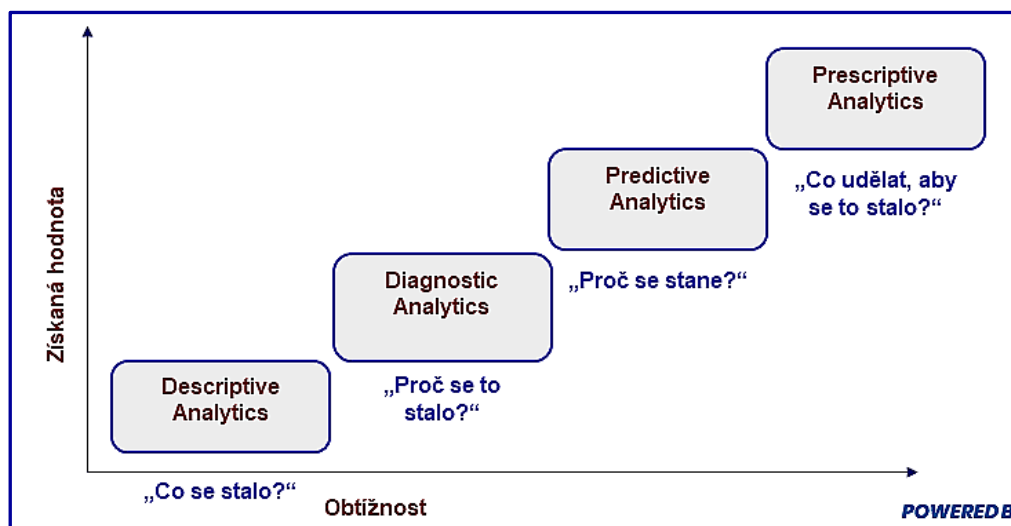
2.1 Potřeba analytiky ve firmě

Z pohledu řešení a uplatnění analytiky je dobré upozornit na následující její **výrazné aspekty**:

- Aplikace a řešení analytiky jsou převážně **orientovány na potřeby pracovníků vyšších úrovní řízení** firmy, tedy manažery, podnikové specialisty, vlastníky, členy správních rad apod. Tomu musí **odpovídat i způsob a forma poskytovaných informací**. Na druhé straně s rozvojem nových technologií se uplatnění analytiky postupně dostává i na nižší úrovně řízení firem.
- **Na rozdíl od transakčních úloh a aplikací** je při řešení úloh analytiky nutné **respektovat tyto momenty**:
 - I když i v analytické oblasti jsou v nabídce trhu určité standardní (typové) aplikace, přesto převažující smysl poskytovaných analytických aplikací je **v jejich individualizaci** podle potřeb konkrétních manažerů, specialistů a dalších pracovníků firmy.
 - Právě individualizace řešení je i základem obvykle skloňovaného jejich efektu, tedy hlavní **přínos pro konkurenceschopnost firmy** a získávání konkurenčních výhod. Standardní, typové aplikace příliš konkurenčních výhod nepřinášejí, naopak čím „chytřejší“ budou individuální aplikace podnikové analytiky (analytické i plánovací), tím vyšší je potenciál budoucích výhod.
 - Podstatný rozdíl transakčních aplikací a aplikací analytiky spočívá v tom, že zatímco **transakční aplikace obvykle datové zdroje** vytvářejí (např. na základě vstupních dokladů), pak **analytika tyto zdroje využívá** pro realizaci analýz, plánů, prognóz. To současně vytváří na tyto zdroje i specifické nároky, např. v oblasti jejich dostupnosti, kvality dat apod.
- V současném propojeném světě se **analytika neomezuje na interní datové zdroje** firmy, ale stále více zahrnuje **externí zdroje** vymezující tržní prostředí, struktury konkurence, marketingové informace, ale i např. informace o počasí, o stavu dopravní infrastruktury a podobné. A to vše dělá analytické úlohy složitějšími, náročnějšími, ale také přinášejícími vyšší efekty.
- **Při praktickém užití aplikací analytiky** manažeři a specialisté firmy pracují a vyhodnocují podnikové ukazatele podle různých dimenzí, v delším časovém vývoji, s predikcemi na delší časové horizonty, s identifikací problémů, které jsou jinak obtížně identifikovatelné. To vše znamená, že uplatnění analytiky vede přirozenou cestou ke **zvyšování manažerské kvalifikace**.

2.2 Úrovně řešení analytiky

Jako východisko využijeme systém úrovní analytických řešení podle společnosti Gartner, který dokumentuje i často zmiňovaný Obrázek 2-1.



Obrázek 2-1: Úrovně řešení pokročilé analytiky (Zdroj: Gartner Analytic Ascendancy Model)

Další podkapitoly podávají stručnou charakteristiku jednotlivých úrovní analytiky podle (Wilson, 2021).

Poznámka: Vymezení těchto úrovní analytiky je rovněž k dispozici v textu [[Podniková analytika](#)]. S ohledem na význam tohoto členění pro analytiku firem ho i na tomto místě opakujeme.

2.2.1 Deskriptivní analytika

Deskriptivní analytika (*Descriptive analytics*) je proces **shromažďování a interpretací dat** k popisu **událostí, které v řízení firmy nastaly**, a to jak v ekonomice, obchodu i provozu. Ve skutečnosti naprostá **většina reportů** v praxi se vztahuje **k minulosti**, které se pokouší objasnit minulé události a aktivity a popsat, jak se liší jedna od druhé, např. v analýzách obchodních zakázek, problémů v řízení obchodu a logistiky, dosažených ekonomických a obchodních výsledků apod. Ve většině případů jde tak o deskriptivní analytiku.

2.2.2 Diagnostická analytika

Diagnostická analytika (*Diagnostic analytics*) je proces shromažďování a interpretace dat a **identifikuje anomálie, detekuje vzory událostí a určuje souvislosti**, které se v rámci nastalých událostí objevily. V rámci diagnostické analytiky se uplatňují funkce alertů, drill-down, data miningu a nejrůznější korelace. Využívá algoritmy „**machine learning**“, např. pro funkce klasifikace a korelace.

2.2.3 Prediktivní analytika

Prediktivní analytika (*Predictive analytics*) představuje typ analýzy **využívající data a prediktivní modely pro předpověď jevů** na mikroekonomické úrovni. Učí se ze zkušeností a dat a předvídá budoucí chování jedinců, zahrnuje v sobě množství statistických a analytických technik. Prediktivní analytika je proces a strategie, která využívá **pokročilé statistické algoritmy k identifikaci vzorů a podmínek**, které se mohou v budoucnosti vyskytnout k tomu, aby bylo možné určovat, co se následně stane. **Cílem** je jít za poznáním toho, co se stalo, k lepšímu vyhodnocení, co se stane, resp. jaké faktory budou ovlivňovat budoucnost firmy (viz dále). Sleduje a predikuje takové hodnoty, které jsou dosud neznámé, ale mimořádně užitečné, např. ukazatele v marketingu apod.

2.2.4 Preskriptivní analytika

Preskriptivní analytika (*Prescriptive analytics*) se zabývá tím, **co je třeba v budoucnosti dělat**. Vychází tedy z předchozích kroků, tedy zejména **z deskriptivní analytiky a prediktivní analytiky**. Závěry vytvořené v prediktivní analytice, tedy to, co se stane, jsou doplněny o to, co s tím můžeme udělat (Ševčík, 2020). Zároveň preskriptivní analytika přináší uživateli **možnost podívat se na pravděpodobnou**

budoucnost v rámci různých scénářů. Tyto scénáře **vycházejí z odlišných možných kroků společnosti**, díky kterým může každý usoudit, co je pro ni nejvhodnější z hlediska jejích priorit.

2.3 Závěry



Z kapitoly vyplývají následující **závěry**:

- S rozvojem informačních technologií se uplatnění analytiky dostává nejen do **vyšších úrovní managementu** firem, ale postupně **i na nižší úrovně** jejich řízení.
- **Potřeba** analytiky je dána nejen novými možnostmi, ale především **tlaky konkurence a trhu** a jeho dynamikou vývoje a změn.
- Analytiku, a stejně tak analytiku je třeba vidět **na různých úrovních řešení** jejich komplexnosti a se zaměřením **na minulost nebo budoucnost**. Takové rozlišení nabízí klasifikace analytických řešení společnosti Gartner zahrnující **deskriptivní, diagnostickou, prediktivní a preskriptivní analytiku**.
- V tomto dokumentu se **primárně** věnujeme úlohám a řešením **deskriptivní analytiky**.
- Jiným pohledem na **rozlišení úloh** analytiky je to, které je **založené na rozdílech v práci s daty**, kterým je věnována následující kapitola.

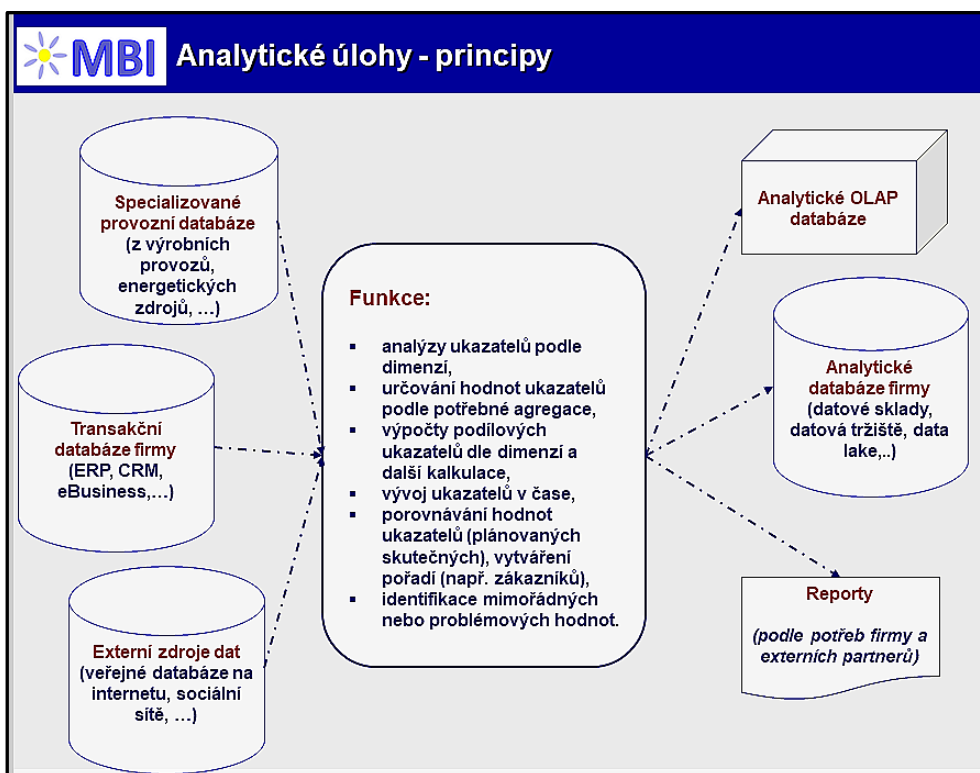
3. Analytické úlohy



Úlohy v řízení firmy včetně firem zde rozlišujeme podle oblastí řízení a na druhé straně i **podle charakteru práce s daty**. Podle druhého kritéria jsme v souvislosti s analytikou vymezili i analytické úlohy. **Účelem** této kapitoly je vymezit základní **charakteristiky těchto úloh** a jejich některá specifika z pohledu řízení firmy.

Analytické úlohy v řízení firmy mají své **společné principy a povahu** a obvykle i obdobné nástroje. Liší se zejména svým obsahem a využitím v praxi.

Na úvod uvádíme rekapitulaci podstatných principů analytických úloh (Obrázek 3-1):



Obrázek 3-1: Principy analytických úloh

Analytické úlohy jsou **realizovatelné různými prostředky** od standardních kancelářských produktů (Excel, Access), přes analyticky zaměřenou funkcionalitu transakčních systémů (ERP, CRM apod.) až po produkty Business Intelligence a Self Service Business Intelligence, které nabízejí v této oblasti největší možnosti.

Analytické úlohy jsou **součástí prakticky každé oblasti řízení**, případně řízení celé firmy. Na základě výše uvedených základních funkcí analytických úloh lze formulovat jejich **uplatnění v oblastech řízení firmy**, na tomto místě na obecné úrovni s tím, že je pak konkretizováno podle oblastí řízení v oddíle B. **Pracovně** lze přijmout následující **rozlišení**:

- Analýzy **ekonomických a obchodních ukazatelů** podle zvolených dimenzí, jako např. objem tržeb za zboží a služby, objem nakupovaného materiálu, objem odpisů z majetku apod.
- Analýzy **výkonových ukazatelů** podle zvolených dimenzí, jako např. počet přijatých objednávek, počet vydaných faktur, objem prodaného zboží a služeb, počet servisních zásahů apod.

- Analýzy ukazatelů **organizačního charakteru** podle zvolených dimenzí, jako např. počet zákazníků, počet nových zákazníků, počet dodavatelů, počet a kapacity obchodních úseků, resp. pracovišť apod.
- Analýzy **trendů, resp. časového vývoje** vybraných ukazatelů podle dimenzí (tzv. „*time intelligence*“), tzn. podle jednotlivých let, čtvrtletí, měsíců, zahrnuje sledování hodnot ukazatelů k počátečnímu datu, např. začátku roku, meziroční srovnání nebo srovnání mezi odpovídajícími obdobími, výpočty a sledování různých typů indexů, např. řetězových nebo bazických (předpokladem je zde však dostupnost dat za delší časová období).
- **Srovnávací analýzy** ukazatelů podle dimenzí, např. porovnávání plánovaných hodnot se skutečnými, případně podle variant plánů, porovnání dosažených obchodních výsledků nebo výsledků obchodních útvarů podle vybraných regionů, typů produktů, skupin zákazníků apod.
- Zpracování **pořadí určitých objektů** podle zvolených hodnot ukazatelů („*ranking*“), např. zákazníků podle objemu tržeb, dodavatelů podle objemu dodávek, reklamací podle jejich počtu nebo objemů apod.
- Zpracování výpočtů a **analýz statistického charakteru**, např. zjišťování rozptylu hodnot apod.

Závěry k oddílu A: Principy a obsah analytiky firmy



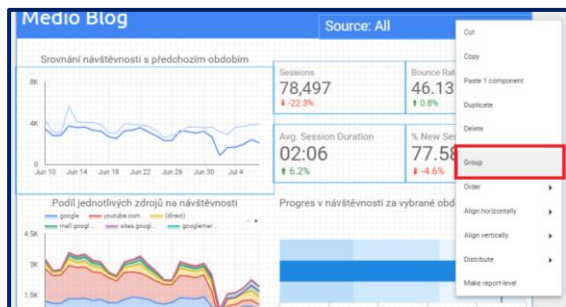
Smyslem oddílu A bylo zejména **shrnutí a rekapitulace** informací jako východiska pro formulaci obsahu podnikové analytiky ve firmě. Hlavním obsahem tak zde byl **stručný přehled obsahu řízení firmy** podle jejích jednotlivých oblastí řízení s tím, že jejich detailnější popis je součástí textu [[Oblasti řízení](#)].

Za podstatný vstup považujeme i **vymezení úrovní analytiky** podle společnosti Gartner (deskriptivní, diagnostická, prediktivní, preskriptivní). V další částech dokumentu se ale zaměříme výlučně na **uplatnění deskriptivní analytiky** v jednotlivých oblastech řízení (v oddílu B).

Tento dokument se primárně **zaměřuje na obsah řešení analytiky** pro firmu. Detailnější **charakteristiky přístupů, metod a nástrojů** analytiky nejsou předmětem tohoto textu, ale dalšího textu [[Podniková analytika](#)], na který se podle potřeby odvoláváme.

Ke všem dalším kapitolám v rámci následujících oddílů pokládáme za nutné uvést, že prezentují především **náměty na řešení**, nikoli nějaké striktní návrhy nebo doporučení. Je tak na analytikovi a jeho reálných projektech, jak je bude **konkretizovat** podle skutečných potřeb a podmínek dané firmy.

B. Deskriptivní analytika firmy podle oblastí řízení














<p>[4] Analytika ve strategickém řízení</p> <p><i>(Vymezení obsahu analytiky na úrovni strategického řízení firmy, tj. její funkcionalita, metriky, zdroje.)</i></p>	
<p>[5] Finanční analytika</p> <p><i>(Základní finanční analytika, analytika komplexních ukazatelů, analytika závazků, analytika pohledávek.)</i></p>	<p>[6] Analytika obchodu a logistiky</p> <p><i>(Analytika v rámci marketingu, analytika prodeje, analytika nákupu, analytika skladů a skladových zásob, analytika v řízení dopravy.)</i></p>
<p>[7] Personální analytika</p> <p><i>(Analytika v rámci personálního řízení, analytika práce, mezd a ekonomiky práce.)</i></p>	<p>[8] Analytika majetku a investic</p> <p><i>(Analytika v rámci řízení majetku, analytika majetku podle druhů, analytika investic, analytika zajištění energiemi.)</i></p>

Oddíl B je věnován **obsahové specifikaci analytických úloh na úrovni deskriptivní analytiky**, obvykle realizovaných aplikacemi business intelligence, sef service business intelligence, případně competitive intelligence. Úlohy jsou rozděleny **podle standardních oblastí řízení a sdružených do skupin**, odpovídajících jednotlivým kapitolám, jak ukazuje úvodní schéma tohoto oddílu.

Úvod každé kapitoly představuje **vymezení vybraných analytických dimenzí**, tak aby je nebylo nutné pro každou úlohu opakovat. U každé dimenze jsou **uvedeny závorky**, které obsahují symbolické **zkratky** použité dále v kapitole v maticích vyjadřujících vazby jednotlivých ukazatelů a jim odpovídajících dimenzí.

Dimenze jsou podle souvislostí rovněž rozděleny do skupin v tabulce, kde každá jejich skupina má pro rychlou orientaci svou zvláštní ikonu. **Souhrnný přehled dimenzí** s ikonami prezentuje další **tabulka**. V následujících kapitolách jsou uvedeny vybrané dimenze pro dané analytické úlohy konkretizované podle obsahu těchto úloh a vybraných ukazatelů.

Tabulka B-1: Přehled hlavních analytických dimenzí podle jednotlivých skupin.

	Základní dimenze: Časová dimenze. Hodiny. Plán / skutečnost. Regiony. Odvětví ekonomiky. Měrné jednotky.
	Podniková organizace: Cíle firmy. Podnikové procesy. Činnosti. Podnikové útvary. Hospodářská střediska. Nákladová střediska. Podniková aktiva. Podnikové dokumenty. Vnitropodnikové zakázky.
	Ekonomické dimenze: Účtová osnova. Účetní období. Kapitálová struktura. Měny. Nákladové druhy. Druhy cen. Ekonomické dokumenty.
	Externí partneři: Zákazníci. Dodavatelé. Veřejná správa. Finanční ústavy. Konkurence.
	Lidské zdroje a mzdy: Zaměstnanci. Kvalifikační struktura. Věková struktura. Vzdělávání. Typy školení. Mzdové složky.
	Obchodní dimenze: Zboží. Materiály. Služby. Segmenty trhu. Obchodní zástupci. Obchodní kanály. Obchodní zakázky. Dodací podmínky. Platební podmínky. Stav nákupní objednávky. Reklamace k dodavatelům. Reklamace zákazníků. Stav reklamace. Obchodní dokumenty.
	Dimenze skladového hospodářství: Sklady. Skladová místa. Skladovací technologie.
	Dimenze majetku: Druhy majetku. Úrovně stavu majetku. Odpisové třídy. Investice. Opravy / údržba.
	Dimenze interní dopravy: Poskytovatelé dopravy. Dopravní prostředky. PHM.
	Dimenze hospodaření s energiemi: Druhy energií. Dodavatelé energií. Měřidla.
	IT služby a zdroje: IT služby. Dodavatelé IT. Aplikace. IT projekty. Datové zdroje. Databáze. Hardware. Software.

Další podkapitoly jsou věnovány jednotlivým **úlohám analytiky** v rámci dané skupiny. Ty mají následující standardní strukturu:

- **účel** úlohy,
- **souhrnné schéma** analytické úlohy obsahující:
 - očekávané efekty jejího užití,
 - hlavní metriky přímo se vážící k oblasti řízení,
 - klíčové analytické funkce úlohy,
 - vymezení zdrojů dat pro úlohu, tj. aplikace a relevantní data,

- vymezení obsahu úlohy, tj. **analytických funkcí**, tedy co je v dané úloze účelné analyzovat, resp. co je obvykle předmětem analytiky,
- **poznámky k řešení** úlohy mají schématické vyjádření a standardní strukturu, která zahrnuje:
 - analytické otázky, tj. ty, které by měly být předmětem řešení a současně i náplní konzultací analytika se zákazníkem nebo uživatelem,
 - odkazy na přehledy metrik a související dimenze a současně poznámky k řešení úlohy v podnikovém kontextu, tj. uplatnění metrik i z jiných oblastí řízení, řešení analytických vazeb k ostatním oblastem řízení,
 - obvyklé zdroje dat pro metriky a dimenze uvedené v rámci podkapitoly.
- vymezení **hlavních metrik** v úloze a jejich obvyklé propojení s analytickými dimenzemi, tedy podle jakých dimenzí je účelné jednotlivé metriky analyzovat. To je vyjádřeno jednoduchými schématy. Některé metriky, s ohledem na snížení rozsahu a textu a lepší orientaci, zahrnují i tzv. „**související metriky**“, tj. ty které se základní metrikou souvisejí nebo jsou od ní odvozeny.

4. Analytika ve strategickém řízení



[4.1] Funkce analytiky v rámci strategických analýz

(Podstatnou součástí strategických analýz je analytika strategických obchodních jednotek (SBU, Strategic Business Unit), které představují určité skupiny subjektů v rámci celé firmy a jsou na ně uplatňovány analytické úlohy podle standardních principů.)

[4.2] Skupiny metrik pro strategické analýzy

(Metriky strategických analýz představují klíčové metriky podle hlavních oblastí řízení, které ukazují jak a kde je firma úspěšná a kam se má orientovat. Ty jsou obsahem dalších kapitol.)

[4.3] Řešení analytiky v rámci strategického řízení

(Řešení analytiky ve strategickém řízení představuje využití principů a nástrojů byznys analytiky, ale ve vazbě na hlavní metody uplatňované ve strategickém řízení, např. SWOT, BSC a další.)



Analytika ve strategickém řízení představuje součást zejména úlohy strategických analýz. **Účelem** je zajistit funkce deskriptivní analytiky především **nad vybranými hlavními ukazateli firmy** na strategické úrovni, tj. z pohledu strategie celé firmy a všech podstatných souvislostí mezi nimi. Jde tedy pouze o klíčové ukazatele sledované na globální úrovni bez detailů.

4.1 Funkce analytiky v rámci strategických analýz

Podstatnou součástí strategických analýz firmy jsou **analýzy cyklu tržní životnosti** zboží. Ten zahrnuje fáze **zavedení, růst, dospělost, nasycení, úpadek**. Analýza se primárně orientuje na velikost obrátu v uvedených fázích podle jednotlivých produktů. Výsledky analýzy, zahrnují v praxi i další faktory, jako je tržní prostředí, cena, marketingové aktivity atd., které jsou vstupem pro **formulaci strategie v oblasti inovací**, úprav obchodní politiky a další.

Součástí strategického řízení a strategických analýz je analytika **strategických obchodních jednotek** (SBU, *Strategic Business Unit*), které představují **určité skupiny subjektů** a které mají mít relativně oddělené strategické plánování a mají být řízeny jako zisková střediska.

Další součástí strategických analýz je i **analytika cyklu realizace produktu** zahrnující např. servisní aktivity, konzultační a školicí služby, dílčí úpravy a zdokonalení zboží. I výsledky těchto analýz se promítají do formulace jednotlivých částí strategie firmy.

Dále jsou funkce analytiky na této úrovni **rozděleny podle hlavních oblastí**, na které se strategie firmy orientuje. Zahrnují následující **skupiny analytických funkcí**, tedy analýzy klíčových ukazatelů podle vybraných dimenzí:

- analýzy **finančních** ukazatelů,
- analýzy **obchodních** ukazatelů,
- analýzy **personálních** ukazatelů,
- analýzy **majetkových a investičních** ukazatelů,
- analýzy sledující **časový vývoj** ukazatelů,
- **srovnávací** analýzy, např. skutečných hodnot ukazatelů oproti původním záměrům.

4.2 Skupiny metrik pro strategické analýzy

Metriky strategických analýz jsou **rozděleny podle hlavních oblastí**, na které se strategie firmy orientuje. Zahrnují vybrané **skupiny strategických metrik**, resp. **klíčových ukazatelů**, jejichž vymezení je v dalších kapitolách, a to podle vybraných dimenzí.

4.3 Řešení analytiky v rámci strategického řízení



Strategické analýzy firmy směřují formulování a řešení následujících otázek:

- Jak se v rámci analýzy zaměřit na **hodnocení prostředí**, v němž firma podniká, kde jsou hlavní problémy a omezení?
- Jaké jsou současné i budoucí podnikatelské možnosti, jaký je jejich reálný potenciál?
- Jak efektivně využít **metodu SWOT**, s jejíž aplikací se může uskutečnit **analýza podstatných faktorů řízení a rozvoje firmy**.
- Jak přistoupit k vytvoření a průběžné **aktualizaci byznys modelu firmy**.

5. Finanční analytika



[5.1] Analytické dimenze v řešení úloh finanční analytiky

(Představuje přehled a základní vymezení analytických dimenzí v oblasti finanční analytiky, např. měny, nákladové druhy, finanční ústavy apod..)

[5.2] Finanční analytika základních ukazatelů

(Zahrnuje analýzy základních finančních ukazatelů (hospodářský výsledek, obrat a další), analytika procesního charakteru (počtu finančních dokumentů apod.), časového vývoje finančních zdrojů, analytika plnění finančních plánů, analytika alokace nákladů.)

[5.3] Analytika komplexních finančních ukazatelů

(Představuje analýzy komplexních finančních ukazatelů, jako např.: ukazatelů rentability a nákladovosti, analýza ukazatelů aktivity, analýza ukazatelů a další.)

[5.4] Analytika závazků

(Obsahuje analytiku ekonomických ukazatelů závazků, analytiku závazků z organizačního pohledu, např. počtu a struktura dodavatelů, analytiku časového vývoje závazků.)

[5.5] Analytika pohledávek

(Obsahuje analytiku základních ukazatelů pohledávek (např. po splatnosti), analytiku organizačních charakteristik pohledávek, analytiku časového vývoje pohledávek.)

[5.6] Controlling





(Představuje řadu specifických funkcí, např. sestavení kalkulace, položkové stanovení konečné ceny výkonu, sestavení předběžné propočtové kalkulace a řadu dalších.)



Účelem úloh je zpracovávat finanční analýzy firmy podle různých kritérií a v různých úrovních dekompozice. Výstupy těchto analýz mají sloužit pro lepší hodnocení hospodaření a finanční situace firmy a přijímání rozhodnutí o jejím budoucím vývoji

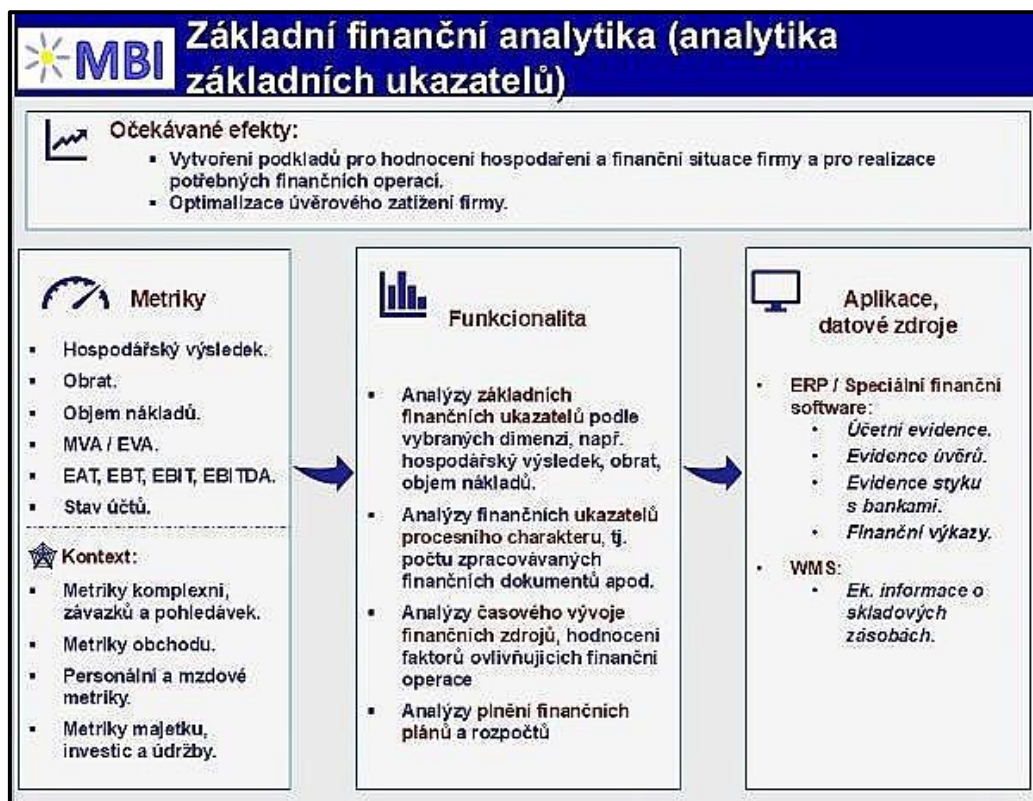
5.1 Analytické dimenze v řešení úloh finanční analytiky

Další tabulka představuje vstupní **návrh** možných dimenzí vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům finančního řízení a řízení ekonomiky firmy. Jejich počet, obsah a uplatnění v analytice je třeba dále doplňovat a upravovat podle konkrétních potřeb finančního řízení ve firmě.

	Čas (cas) , časová dimenze určující dobu platnosti finančních ukazatelů, resp. finančních operací.
	Podnikové procesy (pro) – zdrojem je dokumentace podnikových procesů. Slouží pro analýzy objemu práce spojené s jednotlivými procesy a jejich mzdové náročnosti.
	Podnikové útvary (utv) , vychází ze standardní organizační struktury a účelem je hodnotit ekonomické výsledky útvarů firmy.
	Střediska (stre) je společné vyjádření dimenze pro hospodářská, nákladová, resp. zisková střediska firmy a slouží pro hodnocení jejich ekonomických výsledků.
	Finanční ústavy (finu) , pro analýzy stavů a pohybů na účtech, kterými firma disponuje v jednotlivých finančních ústavech.
	Měny (men) , struktura využívaných měn, pokud je pro danou firmu významná. Zahrnuje kursy a vychází obvykle z kursovního lístku ČNB.
	Nákladové druhy (nak) , standardní struktura pro řízení nákladů, např. spotřeba materiálu, energie, náklady externích služeb, mzdové a ostatní osobní náklady platné pro celou firmu.
	Účetní období (uobd) je nepřetržitě po sobě jdoucích dvanáct měsíců, není-li stanoveno jinak a slouží pro analýzy vývoje nákladů a výnosů a jejich porovnání.
	Účetní osnova (uos) je struktura účtů hlavní knihy a analytického účetnictví.
	Dodavatelé (dod) představují všechny dodavatele materiálů, náradí, kooperací, režijního materiálu apod.
	Zákazníci firmy (zak) , struktura zákazníků firmy z pohledu např. realizovaného hospodářského výsledku a obratu firmy, objemu pohledávek apod.
	Zaměstnanci (zam) – zahrnuje všechny pracovníky, resp. zaměstnance podniku . Uplatnění je zejména v analýzách časových kapacit zaměstnanců , objemu odpracované doby atd.
	Platební podmínky (plp) představují definované způsoby a termíny plateb (úvěrování zákazníka), např. bankovní převod, dokumentární platby (typické při placení do zahraničí, ale i při placení uvnitř země).
	Obchodní kanály (kan) reprezentují různé způsoby prodeje a jsou s nimi spojeny pohledávky k zákazníkům.

5.2 Finanční analytika základních ukazatelů

Celkové vymezení analytiky základních finančních ukazatelů obsahuje Obrázek 5-1.



Obrázek 5-1: Celková charakteristika analytiky základních finančních ukazatelů




5.2.1 Funkce analytiky základních finančních ukazatelů

Funkcionalita této analytické úlohy je rovněž založena na hodnocení **vybraných finančních metrik**. Zahrnuje **tyto funkce**:

- **Analýzy základních finančních ukazatelů** (podle vybraných dimenzí), jako je hospodářský výsledek, obrát, objem nákladů, stav účtů, hrubá marže, tržby z prodeje zboží a služeb, náklady prodeje zboží a služeb, prodejní marže (i hrubá marže), náklady na zajištění nákupu zboží, náklady na zásoby, náklady na logistiku, objem majetku, objem odpisů majetku, objem pohledávek, objem závazků, pracovní náklady, náklady na nábor pracovníků.
- **Analýzy finančních ukazatelů procesního charakteru**, tj. počtu zpracovávaných finančních dokumentů (daňových dokladů, dobropisů atd.), počtu účetních transakcí, objemu účetních transakcí.
- **Analýzy časového vývoje finančních zdrojů**, hodnocení faktorů ovlivňujících finanční operace, zpracování indexů, kumulativních hodnot v čase apod.
- **Analýzy plnění finančních plánů a rozpočtů**, tj. sledování plnění v absolutních i relativních hodnotách, v rozlišení podle útvarů apod.
- **Specifická úloha je alokace nákladů**, tj. rozdělení neadresných nákladů na určené objekty, např. rozdělení nákladů na centrální správu na jednotlivé útvary, rozdělení nákladů na infrastrukturu IT na útvary, rozdělení nákladů na servis na skupiny produktů apod. Alokace se realizují **podle hodnot vztažných veličin**, např. u IT podle počtu koncových zařízení, u servisu podle doby provozu strojů apod. **Přínosem** je přesnější kalkulace nákladů na zboží a služby, přesnější vyhodnocení zodpovědností útvarů za náklady.

- Součástí analytiky v rámci finančního řízení jsou i **analýzy majetkové a kapitálové struktury** firmy.

5.2.2 Řešení finanční analytiky

	<p>Analytické otázky:</p> <p>Na základě identifikace a analýzy aktuálních problémů a potřeb ve finančním řízení firmy jsou formulovány otázky pro konzultace s finančním manažerem a finančními specialisty firmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poskytují současné reporty pravdivé a včasné informace vzhledem k potřebám finančního řízení? ▪ Kdo a v jakých termínech vykonává hodnocení finančních výsledků firmy? ▪ Do jaké míry je třeba respektovat mezinárodní standardy – IFRS, US GAAP a další? ▪ Jak operativně a s jakými problémy jsou modifikovány finanční aplikace vzhledem ke změnám státní legislativy? ▪ Jsou o finančním stavu firmy pravidelně informováni oprávnění pracovníci? ▪ Které dimenze ve vztahu k metrikám budou pro finanční analýzy a plánování relevantní? ▪ Existuje možnost detailního pohledu na reportované údaje od agregovaných údajů?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu finanční analytiky představuje specifikace systému metrik, tedy ukazatelů a jim odpovídajících dimenzí (viz další podkapitola „<i>Metriky základní finanční analytiky</i>“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit finanční analytiku i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ tržby z prodeje zboží a služeb, prodejní marže, náklady prodeje zboží a služeb, ○ náklady na zajištění nákupu služeb, nástrojů a kooperací, náklady na zásoby (držení zásoby), náklady na interní dopravu, ▪ řízení investic a údržby: <ul style="list-style-type: none"> ○ objem odpisů, objem investic, objem údržby.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, evidence závazků, dodavatelů, nákupu, dodavatelských cen, evidence zboží a služeb, materiálů. ▪ WMS: ekonomické informace o skladových zásobách. ▪ eProcurement: ekonomické informace z přijatých dodacích listů a faktur. ▪ SCM: toky informací, financí a toků zboží.

5.2.3 Metriky základní finanční analytiky

Metriky představují **základní finanční ukazatele** (podle vybraných dimenzí). Na základě úlohy je možné hodnotit i ekonomickou **úspěšnost** jednotlivých útvarů.

Tabulka 5-1: Základní finanční metriky s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	zak	nak	men	finu	uobd	utv	stre	uos	dod
Hospodářský výsledek	X	X	X			X	X			
Obrat	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Objem nákladů	X		X	X		X	X	X		X
MVA / EVA	X			X		X				
EAT, EBT, EBIT, EBITDA	X			X		X				
Stav účtů	X			X	X	X	X		X	
Cash Flow	X			X		X	X			

Finanční analytika je založena **na těchto hlavních metrikách**:

- **Hospodářský výsledek, resp. Výsledek hospodaření** je základní ekonomický ukazatel, vyjadřující úspěšnost firmy, představuje rozdíl mezi výnosy a náklady firmy za určité období.

Související metriky:

- **Provozní výsledek** = provozní výnosy – provozní náklady.
- **Finanční výsledek** = finanční výnosy – finanční náklady.
- **Mimořádný výsledek** = mimořádné výnosy – mimořádné náklady.
- **Obrat** zahrnuje všechny výnosy z tržeb produktů a služeb.
- **Objem nákladů** představuje celkové náklady firmy, tedy finančně vyjádřená spotřeba prostředků a činností spojených s funkcemi firmy v daném období.

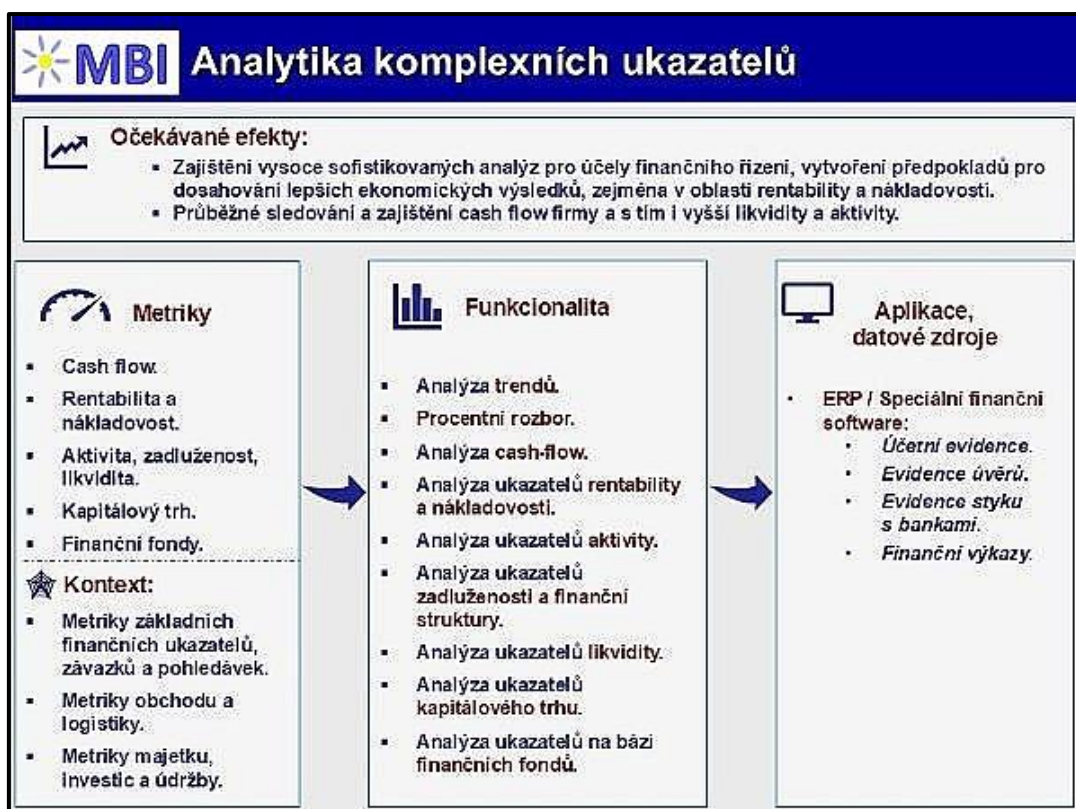
Související metriky:

- **Peněžní výdaje**, tj. úbytek peněžních fondů, tj. stavů na bankovních účtech, peněz v hotovosti.
- Objem **nákladů příštích období**, tj. kdy v běžném období se realizují výdaje na produkty a služby, které se budou vyrábět v příštích obdobích.
- Objem **jednicových nákladů** lze je přiřadit přímo středisku.
- Objem **režijních nákladů** – nelze je přiřadit přímo středisku, ale alokovat podle zvoleného přepočítacího mechanismu.
- **MVA (Market Value Added)** je tržní přidaná hodnota jako rozdíl mezi tržní hodnotou, tj. hodnotou, kterou by akcionáři a investoři získali prodejem svých akcií a dluhopisů a hodnotou, kterou do firmy vložili.
 - $MVA = (Ps - Pp) * n$, kde: Ps – tržní cena akcie, Pp – nominální cena akcie, n – počet akcií.
- **EVA (Economic Value Added)** je ekonomická přidaná hodnota vyjadřující rozdíl mezi provozním ziskem po zdanění (NOPAT) a náklady firmy na kapitál. Cílem musí být provozní zisk vyšší než náklady na kapitál.
 - $EVA = NOPAT - C * WACC$, kde: NOPAT – čistý provozní zisk po zdanění, C – dlouhodobě investovaný kapitál, WACC – náklady na kapitál vyjádřené diskontní mírou.
- **EAT, EBT, EBIT, EBITDA:**
 - **EAT (Earnings after Taxes):** zisk po zdanění (výsledek hospodaření za účetní období).
 - **EBT (Earnings before Taxes):** zisk před zdaněním (EAT + daň z příjmů).

- **EBIT (Earnings before Interest and Taxes):** zisk před úhradou daně z příjmů a nákladových úroků.
 - **EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization):** zisk před úroky, zdaněním a odpisy.
 - **EBITDA Margin:** relativní ukazatel provozní výkonnosti vztažený poměrem ukazatele EBITDA k celkovým výnosům.
 - **Stav účtů** představuje aktuální stavy jednotlivých účtů hlavní knihy
- Související metriky:**
- konečný zůstatek účtu, stav na bankovním účtu, položky obrátů a další.
- **Ukazatelé cash-flow:** vyjadřují reálný tok peněžních prostředků firmy v určeném období. Operace ovlivňující cash-flow můžeme rozdělit na dvě skupiny – zvýšení cash-flow představuje růst závazků a snížení majetku a snížení cash-flow pak znamená pokles závazků a růst majetku.

5.3 Analytika komplexních finančních ukazatelů

Celkové vymezení analytiky komplexních finančních ukazatelů obsahuje Obrázek 5-2.



Obrázek 5-2: Analytika komplexních finančních ukazatelů




5.3.1 Funkce analytiky komplexních finančních ukazatelů

Funkcionalita analytické úlohy je založena na **hodnocení komplexních finančních ukazatelů**, a to např.:

- Analýza trendů, procentní rozbor, analýza cash-flow.

- Analýza ukazatelů rentability a nákladovosti, analýza ukazatelů aktivity, analýza ukazatelů zadluženosti a finanční struktury, analýza ukazatelů likvidity.
- Analýza ukazatelů kapitálového trhu, analýza ukazatelů na bázi finančních fondů.
- Součástí analytiky v rámci finančního řízení jsou i analýzy majetkové a kapitálové struktury firmy.

5.3.2 Řešení analytiky komplexních finančních ukazatelů

	<p>Analytické otázky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jak řešit rozvoj finančního řízení v souladu se strategickými záměry firmy? ▪ Jak efektivním finančním řízením podporovat výkonnost firmy (v obchodě, finančních apod.)? ▪ Zjišťují a vyhodnocují se ekonomické a mimoekonomické efekty finančních operací? Kde jsou cesty jejich zvyšování? ▪ Jak vytvořit racionální majetkovou strukturu firmy? ▪ Jak nastavit optimální výši oběžného majetku? ▪ Jak řešit optimální likviditu? ▪ Jak vytvořit racionální kapitálovou strukturu? ▪ Jak řešit úvěrové zatížení?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu analytiky komplexních finančních ukazatelů představuje specifikace systému metrik (viz podkapitola „Metriky komplexních ukazatelů“).</p>
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence úvěrů, evidence leasingových smluv, evidence styku s bankami. ▪ Speciální finanční aplikace: obdobné jako u ERP, podle poskytované funkcionality.

5.3.3 Metriky komplexních ukazatelů

Funkcionalita je založena na hodnocení komplexních finančních ukazatelů. S ohledem na jejich větší rozsah se tato část omezí pouze na **stručný přehled** a pro jejich **detailnější vymezení** odkazujeme na **dokument** na portále <https://mbi-af.cz> „AF_II_02_Komponenty a souvislosti.pdf“, kapitola 2.2.

Vztah ukazatelů k dimenzím je v tomto případě obvykle následující: čas, účtová osnova, účetní období, měny.

Analytika komplexních finančních ukazatelů zahrnuje **tyto skupiny metrik:**

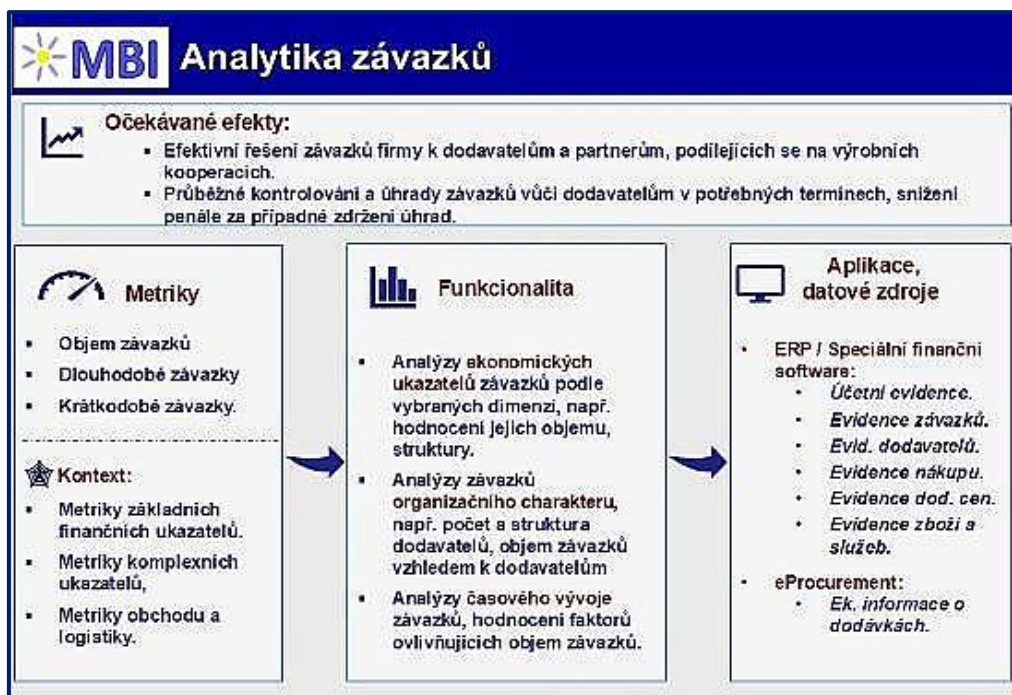
- **Ukazatelé trendů:** analýza trendů se označuje také jako horizontální analýza (analýza „po řádcích“). Zabývá se porovnáváním změn na sledovaných položkách výkazů.
- **Ukazatelé procentního rozboru:** princip procentního rozboru spočívá v procentním vyjádření podílu položek účetních výkazů k jediné zvolené základně, jejíž hodnota je stanovená jako 100 %. Ve výkazu zisku a ztrát se jako základna obvykle vybírá velikost výnosů a v rozvaze hodnota celkových podnikových aktiv.

- **Ukazatelé rentability a nákladovosti:** vycházejí ze základního vztahu „*Rentabilita = Zisk / Investovaný kapitál*“, kde zásadní otázkou je – jakou kategorii zisku v čitateli použít v konkrétním případě. Zahrnují tyto **ukazatele**:
 - *ROI (Return on Investment) – rentabilita vloženého kapitálu.*
 - *ROA (Return of Assets) – rentabilita celkových vložených aktiv.*
 - *ROE (Return on Common Equity) – rentabilita vlastního kapitálu.*
 - *ROCE (Return on Capital Employed) – rentabilita dlouhodobých zdrojů (dlouhodobě investovaného kapitálu).*
 - *ROS (Return on Sales) – rentabilita tržeb.*
 - *PMOS (Profit Margin on Sales) – zisková marže.*
 - *1-ROS – nákladovost tržeb (ukazatel nákladovosti).*
- **Ukazatelé aktivity:** sledují výkonnost (intenzitu), s níž podnik dokáže využívat aktiva s cílem dosáhnout tržeb. Výsledek ukazatele popisuje celkovou produkční efektivnost firmy, a čím je nižší, tím lépe. Zahrnují tyto **ukazatele**:
 - *Vázanost celkových aktiv (Total Assets Turnover).*
 - *Relativní vázanost stálých aktiv (Turnover of Fixed Assets Ratio).*
 - *Obrat celkových aktiv (Total Assets Turnover Ratio).*
 - *Obrat stálých aktiv (Fixed Assets Turnover).*
 - *Obrat zásob (Inventory Turnover Ratio).*
 - *Doba obratu zásob (Inventory Turnover).*
 - *Doba obratu pohledávek (Average Collection Period).*
 - *Doba obratu závazků (Payables Turnover Ratio).*
- **Ukazatelé zadluženosti a finanční struktury:** se zaměřují na vztah mezi cizími a vlastními zdroji financování a měří tedy úroveň zadlužení firmy. Zahrnují tyto **ukazatele**:
 - *Celková zadluženost (Debt Ratio).*
 - *Kvóta vlastního kapitálu (Equity Ratio).*
 - *Koeficient zadluženosti (Debt to Equity Ratio).*
 - *Úrokové krytí (Interest Coverage).*
 - *Krytí fixních poplatků (Fixed Charge Coverage).*
 - *Dlouhodobá zadluženost.*
 - *Běžná zadluženost.*
 - *Dlouhodobé krytí aktiv.*
 - *Dlouhodobé krytí stálých aktiv.*
 - *Krytí stálých aktiv vlastním kapitálem.*
 - *Podíl čistého pracovního kapitálu z majetku.*
- **Ukazatelé likvidity:** se zaměřují na schopnost firmy dostát svým závazkům, tj. souhrn všech potencionálně likvidních prostředků, kterými firma disponuje pro úhradu svých splatných závazků. Zahrnují tyto **ukazatele**:
 - *Běžná likvidita (Current Ratio).*
 - *Pohotová likvidita (Quick Ratio).*
 - *Okamžitá likvidita (Cash Ratio).*
 - *Obrat pracovního kapitálu (Net Working Capital Turnover Ratio).*
- **Ukazatelé kapitálového trhu:** jsou spojeny s vývojem cen akcií nebo výplatou dividend, tj. tržní cena kmenové akcie kótované na burze nebo na mimoburzovním trhu. Zahrnují tyto **ukazatele**:
 - *Účetní hodnota akcie (Book Value per Share).*
 - *Čistý zisk na akcii (Earnings per Share – EPS).*
 - *Dividenda na akcii (Dividend Per Share – DPS).*
 - *Výplatní poměr (Payout Ratio – DPS/EPS).*

- *Aktivační poměr (Plowback Ratio).*
- *Dividendový výnos (Dividend Yield).*
- *P/E – poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii (Price Earnings Ratio).*
- *E/P – ziskový výnos (Earnings Yield).*
- *Poměr tržní ceny akcie k její účetní hodnotě (Market-to-Book-Ratio).*
- *Dividendové krytí (Dividend Cover).*
- **Ukazatele finančních fondů a cash-flow:** umožňují vyjádřit a poměřit vnitřní finanční sílu (finanční potenciál) firmy, tj. schopnost firmy vytvářet z vlastní hospodářské činnosti finanční přebytky použitelné k financování existenčně důležitých potřeb (zejména k úhradě závazků, výplatě dividend nebo podílů na zisku a k financování investic). K těmto účelům obvykle slouží **ČPK (čistý pracovní kapitál)** a ukazatele, které jsou konstruovány na jeho základech. Zahrnují tyto **ukazatele**:
 - *Rentabilita obratu z hlediska čistého pracovního kapitálu.*
 - *Podíl čistého pracovního kapitálu z majetku.*
 - *Rentabilita čistého pracovního kapitálu.*
 - *Doba obratu čistého pracovního kapitálu.*
- **Metriky majetkové struktury firmy:** představují celkovou hodnotu majetku, resp. aktiv firmy podle účetní rozvahy. Zahrnují tyto **ukazatele**:
 - *Dlouhodobý majetek hmotný nemovitý.*
 - *Dlouhodobý majetek hmotný movitý.*
 - *Dlouhodobý majetek nehmotný.*
 - *Dlouhodobý finanční majetek.*
 - *Oběžný majetek.*
 - *Přechodná aktiva.*
- **Metriky kapitálové struktury firmy:** představují celkovou hodnotu kapitálu, pasiv firmy podle účetní rozvahy. Zahrnují tyto **ukazatele**:
 - *Vlastní kapitál.*
 - *Cizí kapitál.*
 - *Přechodná pasiva.*

5.4 Analytika závazků

Celkové vymezení analytiky závazků obsahuje Obrázek 5-3.



Obrázek 5-3: Analytika závazků

5.4.1 Funkce analytiky závazků

Analytika závazků pokrývá následující skupiny funkcí:



- **Analýzy ekonomických ukazatelů závazků** podle vybraných dimenzí, tj. hodnocení jejich objemu, struktury, rozlišení na dlouhodobé a krátkodobé závazky, hodnocení splatnosti závazků, podle platebních podmínek apod.
- **Analýzy závazků organizačního charakteru**, např. počet a struktura dodavatelů, objem závazků vzhledem k dodavatelům a jejich skupinám, analýzy závazků po splatnosti, penále spojené se závazky.
- **Analýzy časového vývoje závazků**, hodnocení faktorů ovlivňujících objem závazků, jejich splatnost a úhrady.

5.4.2 Řešení analytiky závazků

Analytické otázky:

Na základě **identifikace a analýzy problémů** v řízení závazků firmy jsou formulovány otázky pro **konzultace** s finančním manažerem, obchodním manažerem a specialisty v oblasti nákupu:

- Existuje pravidelný **system reportingu závazků**, měsíčně, kvartálně, ročně, jsou stanovena **pravidla pro reportování** závazků?
- Které **metriky** budou pro analýzy závazků významné a které **dimenze** ve vztahu k metrikám budou pro analýzy závazků relevantní?
- Jsou pravidelně analyzovány významné **odchyly**, resp. anomálie v objemu závazků?
- Jak správně nastavit **analytická pravidla** ve vztahu k ukazatelům nákupu pro generování varovných zpráv (alertů)?

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jsou podporovány analyticko-statistické funkce nad hodnotami závazků?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu analytiky závazků představuje specifikace systému metrik, (viz další podkapitola „<i>Metriky analytiky závazků</i>“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit analytiku závazků i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ řízení investic a údržby: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady na investice a závazky k jejich dodavatelům, náklady na externí údržbu a závazky k jejím poskytovatelům, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady prodeje zboží a služeb, ○ náklady na zajištění nákupu služeb, nástrojů a kooperací, náklady na zásoby (držení zásoby), náklady na interní dopravu a závazky k jejich dodavatelům a poskytovatelům, ▪ personální řízení a PAM: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady na mzdy a závazky k zaměstnancům.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence úvěrů, evidence leasingových smluv, evidence styku s bankami. ▪ Speciální finanční aplikace: obdobné, podle poskytované funkcionality ▪ eProcurement: ekonomické informace z přijatých dodacích listů a faktur. ▪ SCM: toky informací, financí a materiálových toků.

5.4.3 Metriky analytiky závazků

Metriky představují hlavní ekonomické a další parametry spojené s řízením závazků vzhledem k dodavatelům firmy.

Tabulka 5-2: Metriky závazků ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	dod	uos	koop	men	utv	finu	zak
Objem závazků	X	X	X	X	X	X		
Dlouhodobé závazky	X		o		X		X	
Krátkodobé závazky	X	X	X	X	X	X	X	X

Analytika závazků je založena např. **na těchto metrikách:**

- **Objem závazků** k dodavatelům firmy představuje celkový objem závazků za dodávky zboží a služeb od jednotlivých dodavatelů.

Související metriky:

- **Objem závazků po splatnosti** sleduje objem závazků, které dosud nebyly splaceny podle dodavatelů, času apod.
- **Podíl počtu závazků po splatnosti** = počet závazků po splatnosti / celkový počet závazků.

- **Podíl objemu závazků po splatnosti** = $\text{objem závazků po splatnosti} / \text{celkový objem závazků}$.
- **Objem penále spojené se závazky.**
- **Dlouhodobé závazky** jsou se splatností delší než 1 rok a představují celkový objem dlouhodobých závazků.

Související metriky:

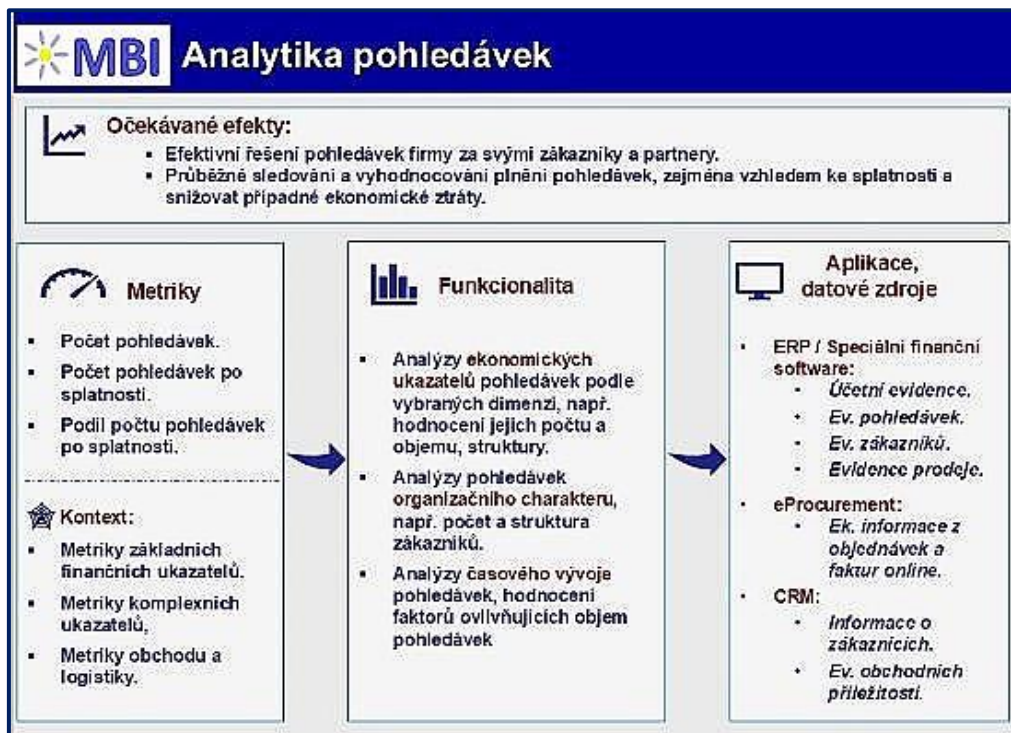
- Objem **dlouhodobých bankovních úvěrů**.
- Objem **termínovaných půjček**.
- Objem **podnikových obligací**, dlužních úpisů.
- Objem **leasingových dluhů**.
- **Krátkodobé závazky** jsou se splatností kratší než 1 rok a představují celkový objem krátkodobých závazků.

Související metriky:

- Objem **krátkodobých bankovních úvěrů**.
- Objem **dodavatelských úvěrů**, závazky k dodavatelům.
- Objem **záloh přijatých od zákazníků**.
- Objem **půjček**.
- Objem dosud **nevypacených mezd** a platů.
- Dosud **neuhrazené daně**.
- **Výdaje příštích období**, např. dlužné dividendy.

5.5 Analytika pohledávek

Celkové vymezení analytiky pohledávek obsahuje Obrázek 5-4.





Obrázek 5-4: Analytika pohledávek


5.5.1 Funkce analytiky pohledávek

Analýzy pohledávek jsou realizovány v rámci těchto skupin:

- **Analýzy ekonomických ukazatelů pohledávek** podle vybraných dimenzí, tj. hodnocení jejich počtu a objemu, struktury, hodnocení podle splatnosti pohledávek, podle platebních podmínek apod.
- **Analýzy pohledávek organizačního charakteru**, např. počet a struktura zákazníků, objem pohledávek vzhledem k zákazníkům a jejich skupinám, analýzy pohledávek po splatnosti, urgence pohledávek apod.
- **Analýzy časového vývoje pohledávek**, hodnocení faktorů ovlivňujících objem pohledávek, jejich splatnosti a způsoby úhrady.

5.5.2 Řešení analytiky pohledávek

	<p>Analytické otázky:</p> <p>Na základě identifikace a analýzy problémů a potřeb v řízení pohledávek firmy jsou formulovány otázky pro konzultace s finančním manažerem, manažerem obchodu a vedoucími prodejních úseků:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jak zvýšit úspěšnost a výkonnost byznysu díky vysoké kvalitě analýz pohledávek? ▪ Jak se vyhodnocují pohledávky k zákazníkům vzhledem k jejich významu a vazbám? ▪ Jak realizovat vazby na prodej? ▪ Jak racionálně vymezit očekávané efekty analýz pohledávek? ▪ Jak se sledují pohledávky po splatnosti a jaké jsou přístupy k jejich řešení? ▪ Promítá se úroveň a objem pohledávek do nastavení úvěrových limitů vzhledem k zákazníkům? ▪ Je likvidita pravidelně hodnocena a aktualizována ve vztahu k objemu aktuálních pohledávek firmy? ▪ Do jaké míry se podnik vyrovnává i s nedobytnými pohledávkami? ▪ Jsou automaticky navrhována opatření pro řešení pohledávek, zejména těch významných a po splatnosti? ▪ Jsou pravidelně analyzovány významné odchytky, resp. anomálie v objemu pohledávek? ▪ Jak správně nastavit analytická pravidla ve vztahu k ukazatelům prodeje pro generování varovných zpráv (alertů)? ▪ Jsou o stavu pohledávek pravidelně informováni zodpovědní pracovníci?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu analytiky pohledávek představuje specifikace systému metrik, (viz další podkapitola „<i>Metriky analytiky pohledávek</i>“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit analytiku pohledávek i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet zákazníků podniku, počty nových a ztracených zákazníků, platební morálka zákazníků,

	<ul style="list-style-type: none"> ○ tržby z prodeje zboží a služeb, prodejní marže, náklady prodeje zboží a služeb.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence úvěrů, evidence leasingových smluv, evidence styku s bankami. ▪ Speciální finanční aplikace: obdobné, podle poskytované funkcionality ▪ eProcurement: ekonomické informace z vydaných dodacích listů a faktur. ▪ CRM: informace o zákaznících, obchodních případech a příležitostech.

5.5.3 Metriky analytiky pohledávek

Metriky představují hlavní ekonomické a další parametry spojené s řízením pohledávek vzhledem k zákazníkům firmy.

Tabulka 5-3: Metriky pohledávek ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	zak	uos	men	obch	kan	utv	plp
Počet pohledávek	X	X	X	X	X	X	X	X
Počet pohledávek po splatnosti	X	X	X	X	X	X	X	X
Podíl počtu pohledávek po splatnosti	X	X	X	X	X	X	X	X

Analytika pohledávek je založena např. **na těchto metrikách:**

- **Počet pohledávek** – celkový počet pohledávek za dodávky zboží a služeb jednotlivým zákazníkům firmy.

Související metriky:

- **Objem pohledávek** – celkový objem pohledávek za dodávky zboží a služeb.
- **Počet pohledávek po splatnosti** – celkový počet pohledávek, které dosud nebyly splaceny, ačkoliv vypršela jejich splatnost.
 - **Objem pohledávek po splatnosti** sleduje celkový objem pohledávek v měně.
- **Podíl počtu pohledávek po splatnosti** = počet pohledávek po splatnosti/ celkový počet pohledávek.

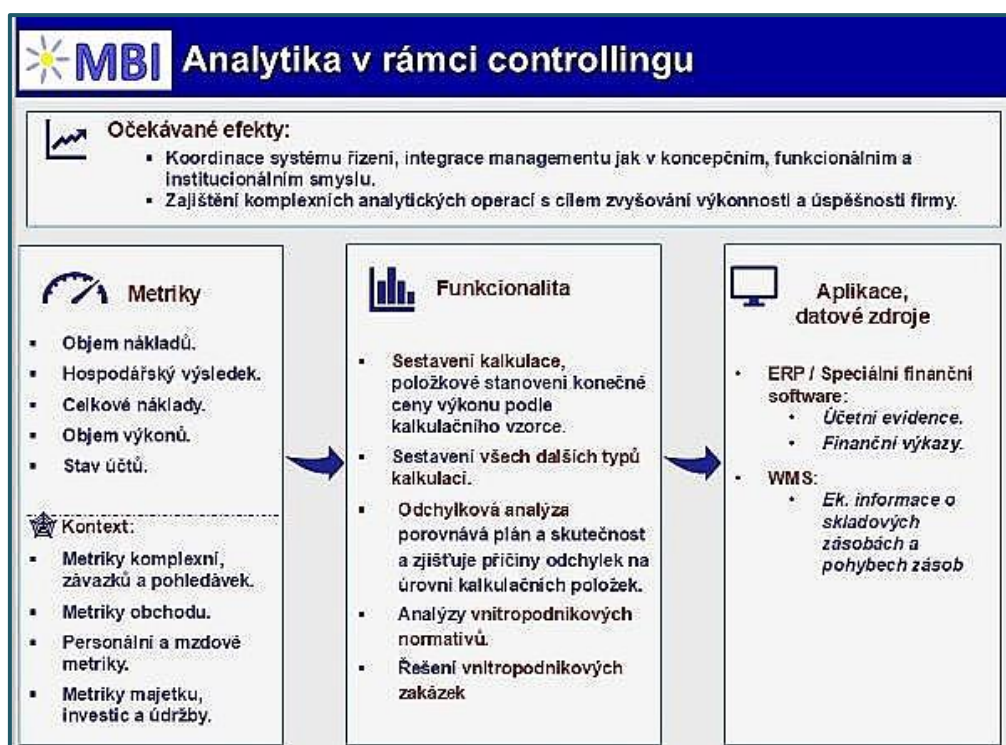
Související metriky:

- **Podíl objemu pohledávek po splatnosti** = objem pohledávek po splatnosti/ celkový objem pohledávek.

5.6 Controlling

Účelem controllingu je vyhodnocovat všechny **podstatné ukazatele** pro řízení společnosti, a to ukazatele finanční i naturální povahy, které vstupují do věcných a finančních plánů. S ohledem na zásadní podíl analytiky spojené s financemi a ekonomikou je controlling v tomto textu zařazen do této skupiny úloh.

Celkové vymezení analytiky v rámci controllingu obsahuje Obrázek 5-5.



Obrázek 5-5: Analytika v rámci controllingu

5.6.1 Analytické funkce v rámci controllingu

Analytické a do značné míry i plánovací funkce v rámci controllingu jsou prezentovány v následujících skupinách:

- **Sestavení kalkulace, položkové stanovení konečné ceny výkonu** podle kalkulačního vzorce, zahrnuje:
 - přímé náklady,
 - nepřímé náklady,
 - krycí příspěvky,
 - zisk.
- **Sestavení předběžné propočtové kalkulace** pro předběžné posouzení efektivnosti nově zaváděného výkonu, která vychází z technických specifikací takového zboží. Cílem této kalkulace je:
 - vyjádřit nákladovou náročnost výkonu,
 - poskytnout podklady pro zpracování cenové nabídky.
- **Sestavení předběžné plánové kalkulace**, součástí je stanovení spotřebních a výkonových norm. Slouží jako podklad pro rozpočtovou výsledovku. Zpracovává se ve dvou podobách:
 - kalkulace dílčího období,
 - kalkulace celého období.
- **Sestavení předběžné operativní kalkulace**, která je zpřesněním *Předběžné plánové kalkulace*. Sestavuje se v položkách přímých jednicových nákladů (materiálových nákladů) na základě norm spotřeby jednicového materiálu.
- **Sestavení výsledné kalkulace**, a to na obchodní případ a výkon po uzavření obchodního případu. Při porovnání s *Předběžnou operativní kalkulací* slouží pro kontrolu hospodárnosti.
- **Odchylová analýza:**

- porovnává plán a skutečnost a zjišťuje příčiny odchylek na úrovni kalkulačních položek,
- struktura ceny je daná kalkulačním vzorcem a vyjadřuje ekonomický model firmy.
- **Příprava podkladů pro aktualizace ceníků produktů a služeb**, kde se předpokládá využívat sledované a analyzované ukazatele pro tvorbu ceníků. Je obvykle nutné zajistit úplné zpracování ceníků a pak pro zahraniční zákazníky tvorbu ceníků podle jejich zvyklostí. Tvorba cen může být postavena na těchto variantách:
 - pevná cena za předem definovaný výsledek – službu,
 - cena odvozená z objemu provedených prací a spotřeby materiálu (na základě výkazu spotřeby),
 - případně kombinace obou předchozích variant.
- **Rozdělení nákladů výkonů obchodního případu prodej na nositele nákladů**, tj. sledování normohodin, materiálu a dalších částí kalkulačního vzorce podle nositelů, resp. zodpovědných středisek.
- **Analýzy vnitropodnikových normativů:**
 - analýza spotřeby materiálu a vynaložené práce.
- **Vyhodnocování kalkulací:**
 - vyhodnocování průběžných a výsledných kalkulací,
 - vyhodnocení podle obchodních případů a zakázek.
- **Vyhodnocení výkonů:**
 - analýzy činností podle středisek,
 - analýzy nákladů a výnosů podle činností, výkonů, odpovědnosti, položek kalkulace.
- **Vyhodnocení rozpočtů:**
 - vyhodnocení nákladů a výnosů podle středisek. Ukazateli jsou objem nákladů, náklady na pracoviště.
- **Sledování a hodnocení výsledků benchmarkingu.**
- **Řešení vnitropodnikových zakázek** v členění na:
 - zakázky odbytové / interní,
 - interní zakázky podle obsahu zakázky,
 - investiční zajištěné vlastní výrobou,
 - interní zakázky podle cílů controllingu, a to:
 - ✓ *jednotlivé* charakteristické jedinečností, rozdílnou dobou platnosti,
 - ✓ *trvalé*, jsou účtovány měsíčně,
 - ✓ *statistické*, které nelze podrobně vykazovat ani účtováním druhů nákladů.

5.6.2 Řešení analytiky v rámci controllingu



Analytické otázky:

Na základě **identifikace a analýzy problémů** a potřeb v controllingu firmy jsou formulovány otázky pro **konzultace** s manažery a specialisty firmy:

- Jak řešit rozvoj řízení controllingu **v souladu se strategickými záměry** firmy?
- Jak zvýšit **úspěšnost a výkonnost** byznysu díky vysoké kvalitě analýz v controllingu?
- Jak realizovat začlenění řízení controllingu **do byznys modelu a provozního modelu** firmy?
- Jak odpovídá **organizace** controllingu a jednotlivých útvarů potřebám firmy?

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Jaké dopady mají současné analýzy v controllingu na řízení a organizaci firmy, jaké jsou hlavní problémy?▪ Odpovídá systém zpracovávaných kalkulací v controllingu podnikovým potřebám?▪ Jak dosáhnout potřebné kvalifikace a motivace manažerů a specialistů v oblasti analýz v controllingu (kvalifikačními programy) a rovněž pokročilé analytiky?▪ Jak dosáhnout konsensu mezi pracovníky na navrženém obsahu a strukturách analýz controllingu?▪ Jak posilovat samostatnost pracovníků při řešení analýz controllingu a využívání analytických nástrojů?▪ Jak dosahovat zkrácení doby a časové náročnosti na přípravu analýz controllingu? |
|--|---|

6. Analytika obchodu a logistiky



[6.1] Analytické dimenze v řešení úloh obchodní analytiky

(Představuje přehled a základní vymezení analytických dimenzí v oblasti obchodní analytiky a analytiky logistiky, např. dodací podmínky, struktura zákazníků, dodavatelů a další.)

[6.2] Marketingová analytika

(Zahrnuje analýzy základních ukazatelů marketingu jako např. analýzy pozice firmy na trhu, analýzy konkurentů apod., analytiku call center a např. jejich časových metrik, analytiku časového vývoje marketingových aktivit a jejich výsledků.)

[6.3] Prodejní analytika

(Představuje analytiku ekonomických metrik prodeje, jako např. analýzy tržeb z prodeje zboží a služeb apod., analytiku prodeje procesního a organizačního charakteru, analýzy prodejních aktivit na eShopu, analytiku časového vývoje prodeje.)

[6.4] Nákupní analytika

(Zahrnuje analýzy ekonomických ukazatelů nákupu, analytiku nákupu procesního a organizačního charakteru, časového vývoje nákupů a analýzy v rámci nákupního marketingu.)

[6.5] Skladová analytika

(Obsahuje analýzy ukazatelů řízení skladů ekonomického, procesního i organizačního charakteru, analýzy inventur a analýzy časového vývoje zásob.)

[6.6] Dopravní analytika

(Zahrnuje analytiku základních ukazatelů řízení dopravy, ukazatelů procesního charakteru a analytiku časového vývoje využití dopravních služeb.)




Účelem analytiky obchodu a logistiky je podporovat kvalitní řízení a dosahování příznivých ekonomických výsledků ve všech dále uvedených oblastech řízení, tedy marketingu, prodeje, nákupu, skladů a interní dopravy.

6.1 Analytické dimenze v řešení úloh obchodní analytiky

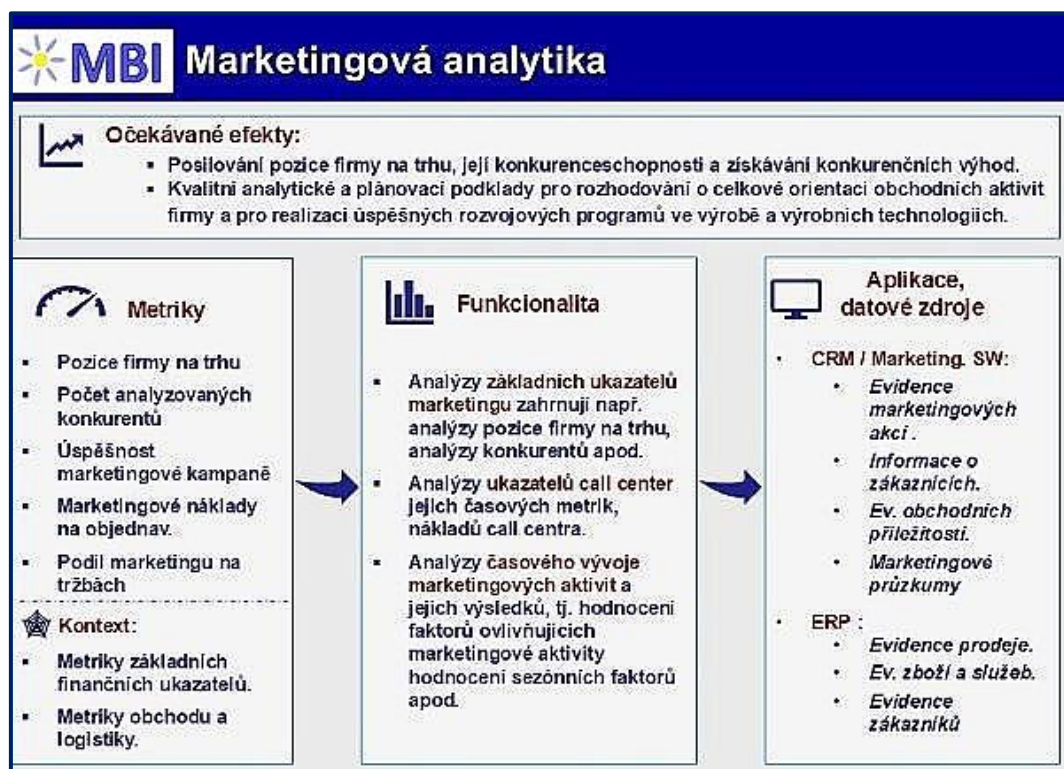
Podkapitola obsahuje **přehled a stručné vymezení vybraných analytických dimenzí** vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům obchodu a logistiky.

	Čas (cas) , časová dimenze určující dobu marketingových aktivit, určující dobu prodeje, resp. prodejních aktivit, dobu nákupů nebo určující přijetí zásob na sklad, doba vy-skladnění, určující dobu požadavků na dopravu a realizace dopravních služeb. apod.
	Regiony (reg) , struktura států a regionů kde se realizují marketingové aktivity, kde se realizují prodeje zboží a poskytovaných služeb, pro hodnocení úspěšnosti prodeje z teritoriálního hlediska, kde se realizují nákupní operace, kde jsou umístěny sklady firmy, kde se realizují dopravní služby atd.
	Podnikové útvary (utv) – které jsou zodpovědné a mají kompetenci v oblasti marketingu, prodeje, pro nákupy služeb, nástrojů, kooperací, řízení dopravy.
	Měny (men) – struktura využívaných měn, pokud je pro danou firmu významná. Zahrnuje často i kursy a vycházejí z kursovního lístku ČNB.
	Nákladové druhy (nak) , standardní struktura nákladů vynaložených v souvislosti v souvislosti s realizací marketingových akcí, s prodejem podle finančního řízení, standardní struktura nákladů vynaložených v souvislosti s nákupem se skladováním zásob, s přípravou a zajištěním dopravních služeb včetně externích služeb.
	Účetní osnova (uos) – struktura účtů hlavní knihy a analytického účetnictví.
	Dodavatelé (dod) představují všechny dodavatele materiálů, nářadí, kooperací, režijního materiálu atd.
	Konkurence (konk) – představuje strukturu hlavních konkurentů podniku, které je účelné sledovat z pohledu poskytovaných produktů a služeb zákazníkům a získávaných konkurenčních výhod.
	Zákazníci firmy (zak) , struktura zákazníků firmy z pohledu poskytovaných produktů i služeb. Strukturalizace zákaznické dimenze se realizuje např. podle významu zákazníků, jejich velikosti apod.
	Zaměstnanci (zam) podílející se na prodejních zakázkách, obvykle v profesním členění.
	Dodací podmínky (dodp) – mezinárodní podmínky pro přepravu zboží Incoterms (International Commercial Terms). Upravují platby za dopravu, rizika a povinnosti mezi dopravcem, kupujícím a prodávajícím a určují, do jakého okamžiku (místa) nese rizika a náklady na dodání zboží prodávající, a kde tato rizika a náklady přecházejí na kupujícího.
	Dokumenty (dok) – typy obchodních dokumentů realizovaných ve vztahu k řízení marketingu, nákupů, prodeje, skladů, dopravy.
	Obchodní kanály (kan) – reprezentují různé způsoby marketingu, s využitím různých technologií.

	Obchodní zakázky (obch) , které jsou předmětem prodeje, obvykle rozlišené na typy zakázek a jednotlivé zakázky.
	Obchodní zástupci (zast) – představují strukturu obchodních zástupců firmy, kteří reprezentují firmu směrem k zákazníkům.
	Platební podmínky (plp) představují definované způsoby a termíny plateb (úvěrování zákazníka, např. bankovní převod, dokumentární platby (typické při placení do zahraničí, ale i při placení uvnitř země), omezují riziko nezaplacení, nepřevzetí či nedodání zboží.
	Reklamace (rekl) – typy reklamací k dodavatelům, resp. zákazníkům na dodané produkty a služby.
	Služby (slu) struktura a typy poskytovaných a prodávaných služeb.
	Sklady (skl) představují strukturu vlastních případně pronajatých skladů pro produkty. Specifickými typy skladů jsou mezioperační sklady a expediční sklady.
	Skladová místa (sklm) – zahrnuje přehled skladových míst , členěných podle jejich typů. Kombinuje se s dimenzí skladů.
	Dopravní prostředky (dopp) – představuje přehled všech vlastních dopravních prostředků firmy a slouží zejména k hodnocení dopravních nákladů.
	PHM (phm) – obsahuje základní druhy PHM pro hodnocení jejich spotřeby, vlastních zásob a plánování potřebných nákupů.
	Poskytovatelé dopravy (posd) – představují přehled dodavatelů v oblasti dopravy, resp. poskytovatelů těchto služeb, resp. dopravců pro hodnocení jejich výkonu, nákladovosti, kvality poskytovaných služeb.

6.2 Marketingová analytika

Celkové vymezení marketingové analytiky představuje Obrázek 6-1.



Obrázek 6-1: Marketingová analytika

6.2.1 Funkce analytiky marketingu

Analýzy marketingu představují tuto funkcionalitu:

- **Analýzy základních ukazatelů marketingu** zahrnují např. analýzy pozice firmy na trhu, analýzy konkurentů, hodnocení úspěšnosti prodejních kampaní, analýzy marketingových nákladů, sledování podílu marketingu na celkových tržbách, hodnocení prodejních marží, tržního podílu, počtu a struktury zákazníků firmy apod.
- **Analýzy ukazatelů call center** jejich časových metrik, nákladů call centra, jeho úspěšnosti, hodnocení počtů a objemu reklamací.
- **Analýzy časového vývoje marketingových aktivit a jejich výsledků**, tj. hodnocení faktorů ovlivňujících marketingové aktivity hodnocení promo akcí, sezónních faktorů apod.



6.2.2 Řešení analytiky marketingu



Analytické otázky:

Na základě **identifikace a analýzy problémů** a potřeb řízení marketingu ve firmě jsou formulovány otázky pro **konzultace** s manažerem marketingu, manažerem obchodu a manažery a specialisty obchodních divizí firmy:

- Jsou pro analýzu trhu zmapovány a analyzovány **potřebné interní a zejména externí informační zdroje**?
- Je zmapován **potenciál trhu**?
- Je **zmapována konkurence** (konkrétní data o cenách, podíl na trhu, kvalitě, vztazích)?
- Zjišťují a vyhodnocují se **ekonomické a mimoekonomické efekty** marketingových akcí? Kde jsou cesty jejich zvyšování?
- Do jaké míry je **nákladová náročnost realizovaných marketingových akcí** přiměřená požadavkům firmy?
- Jak efektivními analýzami v marketingu **podporovat výkonnost firmy** (ve financích, obchodě apod.)?
- Jsou stanovovány **adekvátní ceny** pro segmenty trhu, resp. skupiny zákazníků?
- Jsou známy **potřeby zákazníka** a požadavky zákazníka na technické parametry zboží a služeb a jejich další vývoj?
- Jsou zvoleny vhodné **komunikační kanály** pro kooperace se zákazníky?
- Jak zvýšit **úspěšnost a výkonnost** byznysu díky vysoké kvalitě marketingových analýz?
- Jak zajistit potřebnou požadovanou **komplexnost a kvalitu** marketingových analýz?
- Jak dosáhnout potřebné **kvalifikace a motivace** manažerů a specialistů na řešení marketingových analýz a pokročilé analytiky?
- Jak kvalitně vyhodnocovat **výsledky marketingových průzkumů** podle potřeb řízení obchodu firmy?
- Jak kvalitně a kompletně **vyhodnocovat konkurenci** v daných segmentech trhu?

	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Řešení obsahu analytiky marketingu představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitola „Metriky řízení marketingu“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit analytiku marketingu i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ finanční řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ hospodářský výsledek, provozní výsledek, obrat, celkový objem nákladů, EVA, MVA, EAT, EBT, EBIT, EBITDA, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ tržby z prodeje zboží a služeb, prodejní marže, náklady prodeje zboží a služeb, ○ náklady na zajištění nákupu služeb, nástrojů a kooperací, náklady na zásoby (držení zásoby), náklady na interní dopravu, ▪ personální řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí, pracovní fond v človekodnech, lidský kapitál a návratnost investice.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CRM: evidence marketingu, evidence marketingových akcí, informace o zákaznících, evidence obchodních příležitostí, výsledky marketingových průzkumů. ▪ ERP: účetní evidence, evidence zákazníků, prodeje, evidence zboží a služeb, materiálů.

6.2.3 Metriky řízení marketingu

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením marketingu. Na základě metrik je možné hodnotit **úspěšnost, případně problémy** řízení marketingu.

Tabulka 6-1: Metriky marketingu s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	reg	kan	konk	zak	zast	uos	nak
Pozice firmy na trhu	X	X	X					
Počet analyzovaných konkurentů	X	X	X	X				
Úspěšnost marketing. kampaně	X	X	X		X	X		
Marketing. náklady na objednav.	X	X	X		X	X	X	X
Podíl marketingu na tržbách	X	X	X		X			

Analytika pro řízení marketingu je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Pozice firmy na trhu** vyjadřuje podíl firmy na daném segmentu, resp. segmentech trhu v %. Sledují se i změny pozice na trhu podle specifikovaných období.
- **Počet analyzovaných konkurentů** vyjadřuje počet konkurenčních firem, které jsou předmětem např. srovnávacích analýz, sledování jejich nabídky služeb apod.

Související metriky:

- **Podíl analyzovaných konkurentů** ze všech konkurentů firmy v %.
- **Úspěšnost marketingové kampaně** je úspěšnost kampaně v procentech a je stanovena jako poměr počtu zákazníků, kterým jsou prodány nové služby, ve vztahu k počtu všech oslovených

zákazníků v kampani. Hodnotu tohoto ukazatele stanovuje útvar marketingu na základě definice kampaně a vyhodnocení průběhu kampaně vedené v CRM systému.

Související metriky:

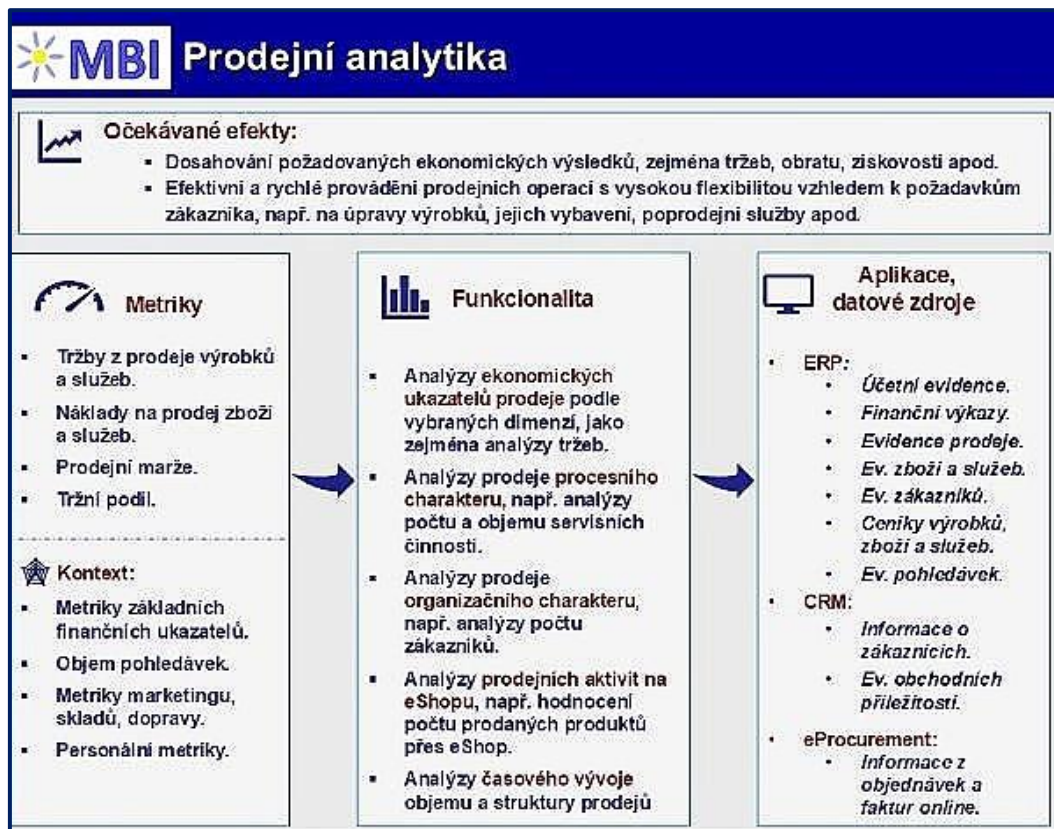
- **Návratnost marketingové kampaně** = náklady na kampaň / tržby.
- **Vliv kampaně na zvýšení prodeje** = aktuální tržby / prodej za předchozí období.
- **Marketingové náklady na objednávku** = výdaje na marketing / počet objednávek. Představuje podíl celkových marketingových výdajů na celkovém počtu objednávek, ukazuje náročnost investic do marketingu, aby byla vygenerována jedna objednávka.
- **Podíl marketingu na celkových tržbách** = celkové marketingové výdaje / celkové tržby.

Související metriky:

- **Návratnost marketingové kampaně** = náklady na kampaň / tržby.
- **Vliv kampaně na zvýšení prodeje** = aktuální tržby / prodej za předchozí období.

6.3 Prodejní analytika

Celkové vymezení prodejní analytiky představuje Obrázek 6-2.



Obrázek 6-2: Prodejní analytika

6.3.1 Funkce analytiky prodeje

Analýzy prodejních aktivit firmy jsou členěny na tyto hlavní skupiny funkcí:

- **Analýzy ekonomických metrik** prodeje podle vybraných dimenzí, jako zejména analýzy tržeb z prodeje zboží a služeb, nákladů na prodej zboží a služeb, hodnocení prodejních marží, tržního podílu, dodacích lhůt.
- **Analýzy prodeje procesního charakteru**, např. analýzy počtu a objemu servisních činností, počtu a objemu reklamací, sledování počtu zpracovávaných dokumentů – poptávek, nabídek, smluv atd. a počtu a objemu obchodních transakcí prodeje.
- **Analýzy prodeje organizačního charakteru**, např. analýzy počtu zákazníků a hodnocení jejich významu v pořadí podle realizovaných služeb, nakupovaného sortimentu apod., analýzy struktury a počtů obchodních zástupců, analýzy obchodních poboček a jejich obchodní úspěšnosti apod.
- **Analýzy prodejních aktivit na eShopu**, což zahrnuje např. hodnocení počtu prodaných produktů přes eShop, např. náhradních dílů, sledování zisků na produkt v eShopu, analýzy počtu a struktury položek na objednávky, sledování a hodnocení tržeb na jednu návštěvu eShopu, sledování délky návštěv webových stránek eShopu.
- **Analýzy časového vývoje objemu a struktury prodejů**, hodnocení faktorů ovlivňujících úroveň prodejů, hodnocení sezónních vlivů, zpracování indexů, kumulativních hodnot v čase apod.



6.3.2 Řešení analytiky prodeje



Analytické otázky:

Na základě **identifikace a analýzy aktuálních problémů** a potřeb v řízení prodeje jsou formulovány otázky pro **konzultace** s manažerem obchodu, s manažerem marketingu, a manažery a specialisty obchodních divizí firmy:

- Jak zvýšit **úspěšnost a výkonnost** byznysu díky vysoké kvalitě prodejních analýz?
- Do jaké míry je **nákladová náročnost** obchodních a prodejních aktivit přiměřená požadavkům firmy?
- Jak realizovat prodeje ve vztahu **k technickohospodářským normám**?
- Jak se řeší **vazby analytiky prodeje na marketing, sklady, nákup**?
- Jaké **obchodní kanály** se využívají v oblasti prodeje nových zboží a služeb?
- Kdo a v jakých termínech vykonává **analýzy obchodních výsledků** v oblasti prodeje ve firmě?
- Jsou nastavena **kritéria pro vyhodnocení** obchodních zakázek?
- Jsou obchodní zakázky **analyzovány podle všech relevantních hledisek** a v dostatečně krátkém čase, je vyhodnocován i časový vývoj a výkyvy v realizovaných zakázkách?
- Dochází k hlubší **analýze dosahovaných parametrů** zboží a služeb podle nasmulovaných závazků?
- Jak dosáhnout požadované **flexibility prodejních analýz** vzhledem k momentálním potřebám manažerů a specialistů v řízení prodeje?
- Existuje seznam **stávajících i potencionálních zákazníků** v takovém rozsahu, aby bylo možné vyhodnocovat úspěšnost obchodních zakázek?
- Provádí se systematicky **vyhodnocování zákazníků** (objemy prodejů, platební morálka apod.)?
- Jsou **analýzy zákazníků a obchodních zakázek** prováděny systematicky podle předem stanovených kritérií? Jsou dostupné oprávněným uživatelům?

	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Řešení obsahu analytiky prodeje představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitoly „Metriky ekonomiky prodeje“, „Metriky výkonnosti prodeje“).</p> <p>Vedle základních sad metrik je účelné řešit analytiku prodeje i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ finanční řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ hospodářský výsledek, provozní výsledek, obrat, celkový objem nákladů, EVA, MVA, EAT, EBT, EBIT, EBITDA, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady na zajištění nákupu služeb, nástrojů a kooperací, náklady na zásoby (držení zásoby), náklady na interní dopravu, ▪ personální řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí, pracovní fond v človekodnech, lidský kapitál a návratnost investice.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, evidence zákazníků, prodeje, evidence zboží a služeb, materiálů. ▪ CRM: evidence marketingu, evidence marketingových akcí, informace o zákaznících, evidence obchodních příležitostí, výsledky marketingových průzkumů. ▪ eProcurement: informace z vydaných dodacích listů a faktur. ▪ WMS: informace o dostupných skladových zásobách.

6.3.3 Metriky ekonomiky prodeje

Metriky představují hlavní ekonomické parametry spojené s prodejem zboží a souvisejících služeb. Na základě úlohy je možné hodnotit i obchodní **úspěšnost** jednotlivých útvarů, obchodních zástupců, např. v rámci regionů. Součástí analýz je i hodnocení prodejů podle nastavených platebních podmínek k zákazníkům.

Tabulka 6-2: Metriky ekonomiky prodeje

Metrika:	cas	nak	zak	vyr	men	obch	reg	utv	zast	kan	plp
Tržby z prodeje zboží a služeb	X		X	X	X	X	o	X	X	X	X
Náklady na prodej zboží a služeb	X	X	o	X	X	X	o	X	o	o	
Prodejní marže	X		X	X	o	X	o	X	X	o	X
Tržní podíl	X			X						X	
Objem objednávek	X		o	X			o				

Analytika ekonomiky prodeje je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Tržby z prodeje zboží a služeb** jsou tržby podle sortimentních položek, regionů, podnikových útvarů, prodejců a podíly jednotlivých položek na celkových tržbách.

Související metriky:

- **Plnění prodejních plánů**, tj. porovnání plánovaných tržeb a skutečných podle sortimentních položek, prodejců, regionů.

- **Tržby podle kategorií nebo oddělení nebo způsobu platby** (hotovost, platební karty atd.) = tržby z jedné z kategorií / celkové tržby.
- **Tržby na transakci** = tržby / počet prodejů. Udává průměrnou výši tržby na transakci.
- **Tržní podíl** je podíl tržeb (obratu) firmy na celkovém tržním obratu vztažený k relevantnímu trhu a zjišťuje se takto = (tržby firmy podle kategorií / celkové tržby segmentu trhu) * 100.
- **Náklady prodeje zboží a služeb** jsou náklady na prodej podle nákladových druhů, prodejních činností a zodpovědnosti, podíly jednotlivých nákladových položek na celkových nákladech, zahrnují i vývoj nákladů v čase.
- **Prodejní marže** je marže podle sortimentních položek, porovnání plánované a skutečně dosažené marže.

Související metriky:

- **Marže z prodeje** = prodejní cena – pořizovací cena.
- **Hrubá marže** = (tržby – náklady) / tržby.
- **Markup** = (prodejní cena – náklady na produkt) / náklady na produkt.
- **Objem objednávek** představuje zákaznické objednávky, které čekají na dodávku a realizaci.

Související metriky:

- **Tržby z prodeje zboží a služeb**, dosud nerealizované objednávky představující budoucí tržby v okamžiku realizace objednávek.

6.3.4 Metriky výkonnosti prodeje

Hodnocení výkonnosti prodeje pokrývá analýzy metrik spojených se **vztahy k zákazníkům, s prodejními procesy i s organizací prodeje**. Navazuje a doplňuje úlohu ekonomiky prodeje.

Tabulka 6-3: Metriky výkonnosti prodeje ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	zak	vyr	dok	men	obch	reg	utv	zast	serv	rekl
Počty zákazníků	X	X				X	X	X	X	o	
Počet prodejních zakázek	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Počet nabídek	X	X	X	X	X		o	X	X		
Počet uzavřených smluv	X	X	X	X	X	o	X	X	X		
Dodací lhůta	X	X	X					X			
Počet servisních činností	X	X	X			X	X	X		X	
Objem servisních činností v měně.	X	X	X		o	X	X	X		X	
Počet reklamací	X	X	X			X	X	X			X
Objem reklamací v měně.	X	X	X		o	X	X	X			X
Lhůta od příležitosti k objednávce	X	X	X				X	X			
Lhůta od objednávky k úhradě	X	X	X				X	X			

Analytika výkonnosti prodeje je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Počet zákazníků firmy** zahrnuje všechny zákazníky firmy včetně zákazníků IT služeb. Počty, podíly, kvalita a retence zákazníků vyplývají z jednotlivých atributů dimenze „Zákazníci“.

Související metriky:

- **Opětovní zákazníci (Repeat customers)** je procento zákazníků, kteří nakupují podruhé, potřetí atd. anebo procento tržeb od těchto zákazníků je relativně vysoké. Pomáhá také sledovat spokojenost zákazníků.
- **Počet nových zákazníků** za dané období.

- **Počet ztracených zákazníků za dané období** (*Churn customers*) – se měří v počtech odcházejících zákazníků, a to jako měsíční průměr během celého kalendářního roku.
- **Podíl ztracených zákazníků** za dané období v % je poměrem počtu odcházejících zákazníků vůči celkovému počtu stávajících zákazníků. Report této hodnoty zpracovává útvar zákaznické péče na základě evidence přijatých výpovědí.
- **Počet prodejních zakázek** – realizovaných pro jednotlivé zákazníky v rozlišení podle typů zakázek
- **Počet nabídek / uzavřených smluv** – počet uvedených, případně dalších dokumentů připravených a zpracovaných v daném období. Tento poměr lze interpretovat jako úspěšnost firmy v obchodních případech.
- **Dodací lhůta** vyjadřuje dobu, která uplyne od předání objednávky odběratelem až po okamžik dostupnosti (pohotovosti) zboží u odběratele vyjádřené ve stanoveném čase (hodiny, dny apod.). Zahrnuje dobu zpracování objednávky, dobu komplectace, dobu balení, nakládky a dopravy.
- **Počet servisních činností a jejich objem** v čase a v tisících Kč podle sortimentních položek, servisních techniků, regionů, zákazníků.

Související metriky

- **Náklady servisu** je objem nákladů na servisní činnosti podle nákladových druhů, podle sortimentních položek, servisních techniků, regionů.
- **Počet a objem reklamací** přijatých, odmítnutých, realizovaných podle sortimentních položek, typů reklamací, prodejen a prodejců a podíly na celkovém počtu a objemu reklamací.

Související metriky:

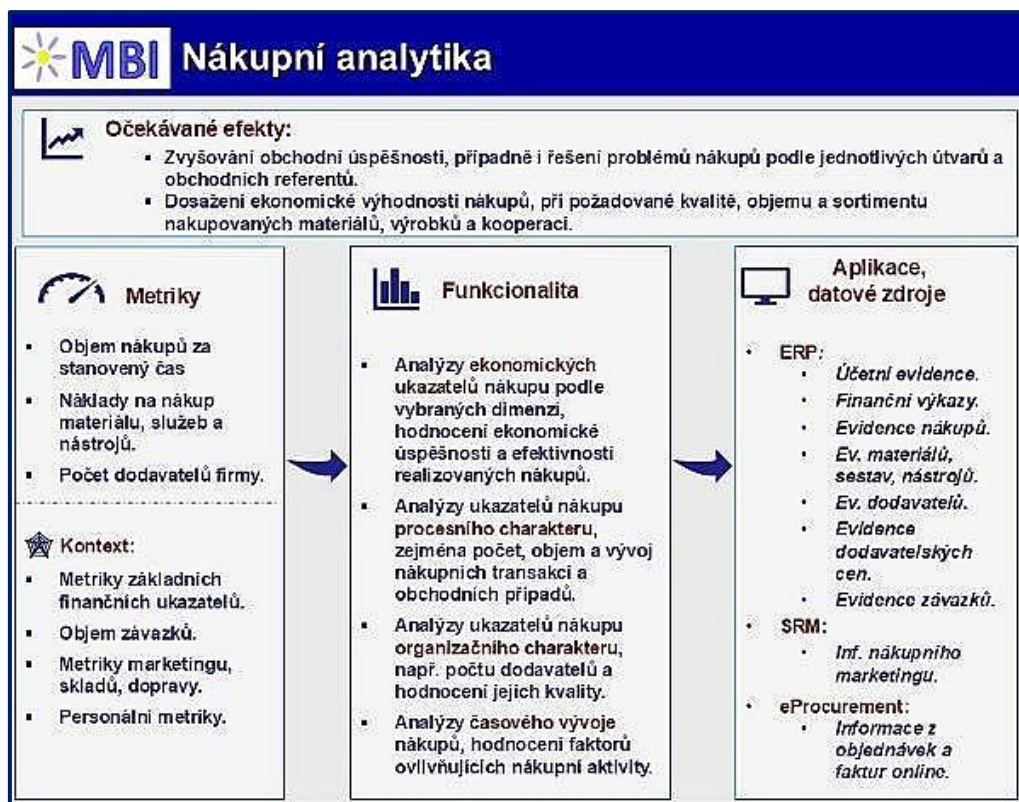
- **Podíl reklamací na celkové prodeji** = $\text{hodnota uznaných reklamací} / \text{celkové tržby}$.
- **Míra uznaných reklamací** = $\text{počet uznaných reklamací} / \text{celkový počet reklamací}$.
- **Náklady na reklamaci** = $\text{cena zboží} + \text{dopravní náklady} + \text{operativní náklady}$. Je to suma nákladů spojených s reklamací zboží.
- **Lhůta od příležitosti k objednávce** představuje dobu od okamžiku identifikace obchodní příležitosti do okamžiku podpisu smlouvy. Kratší hodnoty ukazují na schopnost organizace využít obchodní příležitost k závazné objednávce.
- **Lhůta od objednávky k úhradě** představuje dobu od okamžiku objednávky do úhrady dodaných zboží a služeb. Tato doba zahrnuje i dodávku zboží a služeb.

Související metriky:

- **Ukazatelé cash-flow** jsou ovlivněny dobou od objednávky k inkasování finančních prostředků.

6.4 Nákupní analytika

Celkové vymezení nákupní analytiky představuje Obrázek 6-3






Obrázek 6-3: Nákupní analytika

6.4.1 Funkce analytiky nákupů

Analýzy nákupních aktivit firmy představují tuto funkcionalitu:

- Analýzy ekonomických ukazatelů nákupu** podle vybraných dimenzí, hodnocení ekonomické úspěšnosti a efektivnosti realizovaných nákupů zboží, materiálů i služeb, sledování nákladovosti nákupů.
- Analýzy ukazatelů nákupu procesního charakteru**, zejména počet, objem a vývoj nákupních transakcí a obchodních případů „Nákup“, optimalizace velikosti dodávek, hodnocení dodacích lhůt nakupovaných produktů a služeb, sledování a hodnocení počtu a objemu reklamací k dodavatelům.
- Analýzy ukazatelů nákupu organizačního charakteru**, např. počtu dodavatelů a hodnocení a porovnání jejich kvality, vyhodnocení úspěšnosti či neúspěšnosti podaných reklamací k dodavatelům, hodnocení kvality, resp. nekvality nakupovaných produktů a služeb.
- Analýzy časového vývoje nákupů**, hodnocení faktorů ovlivňujících nákupní aktivity, hodnocení sezónních vlivů, zpracování indexů, kumulativních hodnot v čase apod.
- Analýzy v rámci nákupního marketingu**, analýzy nabídky trhu, dodavatelských možností, analýzy stavu dodávek a skladových zásob, analýzy nákladů na nákup, analýzy a kontrola smluv, plnění termínů, jakosti apod.

6.4.2 Řešení analytiky nákupu

	<p>Analytické otázky:</p> <p>Na základě identifikace a analýzy problémů a potřeb v řízení nákupu jsou formulovány otázky pro konzultace s manažerem obchodu, s manažerem marketingu a manažery a specialisty obchodních divizí firmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jak zvýšit úspěšnost a výkonnost byznysu díky vysoké kvalitě nákupních analýz? ▪ Jak nastavit a racionálně realizovat analytické funkce nákupního marketingu, tj. analýzy průzkumů na nákupním trhu, možností dopravy a logistiky? ▪ Jak systematicky zjišťovat a volit optimální skladbu nakupovaných materiálů, přípravků, nástrojů a kooperací podle potřeb firmy a jak na základě takové optimalizace snižovat objem nákladů firmy? ▪ Existuje evidence stávajících i potenciálních dodavatelů v takovém rozsahu, aby bylo možné vyhodnocovat spolehlivost a kvalitu dodávek? ▪ Provádí se systematicky vyhodnocování dodavatelů (dodací spolehlivost, cena, dodací pohotovost, kvalita dodávek a výkonů)? ▪ Jsou dodavatelé a případně distributoři zapojováni do optimalizace hodnotového řetězce a zvyšování spolehlivosti dodávek? ▪ Jsou analýzy dodavatelů a dodávek prováděny systematicky podle předem stanovených kritérií? Jsou dostupné oprávněným uživatelům? ▪ Které reporty nákupu a s jakým obsahem budou adekvátní jednotlivým úrovním a pozicím řízení? Jsou stanovena pravidla pro reportování? ▪ Jak dosahovat zkracování doby a časové náročnosti na přípravu nákupních analýz?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Řešení obsahu analytiky nákupu představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitoly „<i>Metriky ekonomiky nákupů</i>“, „<i>Metriky nákupního marketingu</i>“).</p> <p>Vedle základních sad metrik je účelné řešit analytiku nákupů i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ finanční řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ hospodářský výsledek, provozní výsledek, obrat, celkový objem nákladů, EVA, MVA, EAT, EBT, EBIT, EBITDA, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ tržby z prodeje zboží a služeb, prodejní marže, náklady prodeje zboží a služeb, ○ náklady na zásoby (držení zásoby), náklady na interní dopravu, ▪ personální řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí, pracovní fond v človekodnech, ○ náklady na nábor pracovníků, efektivita náborových zdrojů, lidský kapitál a návratnost investice.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence materiálů, sestav, nástrojů, evidence dodavatelů, dodavatelských cen, závazků. ▪ SRM: informace o jednotlivých dodavatelích a kooperačních vztazích. ▪ eProcurement: informace z přijatých dodacích listů a faktur.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WMS: ekonomické informace o skladových zásobách.
--	---

6.4.3 Metriky ekonomiky nákupů

Metriky představují hlavní ekonomické parametry spojené s nákupem materiálu, přípravků, nástrojů a kooperací. Na základě těchto metrik je možné hodnotit i obchodní **úspěšnost, případně problémy** nákupů jednotlivých útvarů a obchodních referentů. Součástí analýz je i hodnocení nákupů podle nastavených dodacích a platebních podmínek s dodavateli.

Tabulka 6-4: Metriky ekonomiky nákupů ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	dod	koop	dodp	plp	utv	nak	uos	men
Objem nákupů za stanovený čas	X	X	X	X	o	X		X	X
Náklady na nákup materiálu, služeb a nástrojů.	X	X	X	o		X	X	X	X

Analytika ekonomiky nákupů je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Objem nákupů za stanovený čas** je celkový objem nákupů zboží a služeb podle sortimentu, dodavatelů a regionů a podíly jednotlivých sortimentních položek, dodavatelů a regionů a v časovém vývoji.

Související metriky:

- **Počet objednávek** za stanovený čas.
- **Průměrný objem** objednávky.
- **Plnění plánovaných nákupů** v Kč a naturálních jednotkách.

- **Náklady na zajištění nákupu materiálu, přípravků, služeb, nástrojů a kooperací** je objem nákladů na nákup podle nákladových položek, zodpovědností a činností.

Související metriky

- **Podíl nákladů na zajištění nákupu** na celkových nákladech firmy.
- **Pořizovací cena materiálu**, celkové náklady spojené s pořízením materiálů = *cena materiálů + přepravné, clo, provize, pojistné*.
- **Pořizovací náklady dodávky** = *(cena materiálu + přepravné, clo, provize, pojistné) * množství materiálu v dodávce*. Jsou to celkové náklady spojené s pořízením materiálů v rámci jedné dodávky.

6.4.4 Metriky nákupního marketingu

Metriky představují hodnocení nákupního marketingu, pokrývá analýzy metrik spojených se **vztahy k dodavatelům, s nákupními procesy i s organizací nákupů**. Navazuje a doplňuje analytiku ekonomiky nákupů (podle Tomek, G., Vávrová, V, 2014):

Tabulka 6-5: Metriky nákupního marketingu ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	dod	koop	dok	reg	utv	rekl
Počty dodavatelů	X	X			X	X	
Počet nákupních dokumentů	X			X		X	
Dodací lhůta nákupů	X	X	X		o	o	
Počet reklamací	X	X	o	X	o	o	X
Objem reklamací v tis. Kč.	X	X	o		o	o	X

Analytika nákupního marketingu je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Počet dodavatelů** je počet aktuálně využívaných, potenciálních i v minulosti využívaných dodavatelů firmou.

Související metriky:

- **Spolehlivost dodavatele** = $\text{váha kritéria} * (\text{počet dodávek (ne)splňující smluvní podmínky dodávky (kritérium)} / \text{celkový počet objednaných dodávek})$. Vykazuje procentuální podíl dodávek (ne)splňujících smluvní podmínky dodávek v dané lhůtě, jakosti, množství.
- **Flexibilita dodavatele** vyjadřuje pružnost, s jakou je dodavatel schopen reagovat na změnu požadavků. Jedná se o změnu doby, způsobu, množství, kvality, dopravy dodávky.
- **Cenová jistota dodavatele** představuje indexy změn nákupních cen podle dodavatelů a regionů.
- **Kvalita dodavatele** z pohledu technického rozvoje dodávek a doprovodných služeb.
- **Počet dokumentů** zpracovávaných v souvislosti s nákupem (dodací listy, faktury apod.)
- **Dodací lhůta nákupů** vyjadřuje dobu, která uplyne od předání objednávky odběratelem až po okamžik dostupnosti (pohotovosti) zboží u odběratele. Je vyjádřena ve stanoveném čase:
dodací lhůta = doba zpracování objednávky + doba kompletace + doba balení, nakládky a dopravy.

Související metriky:

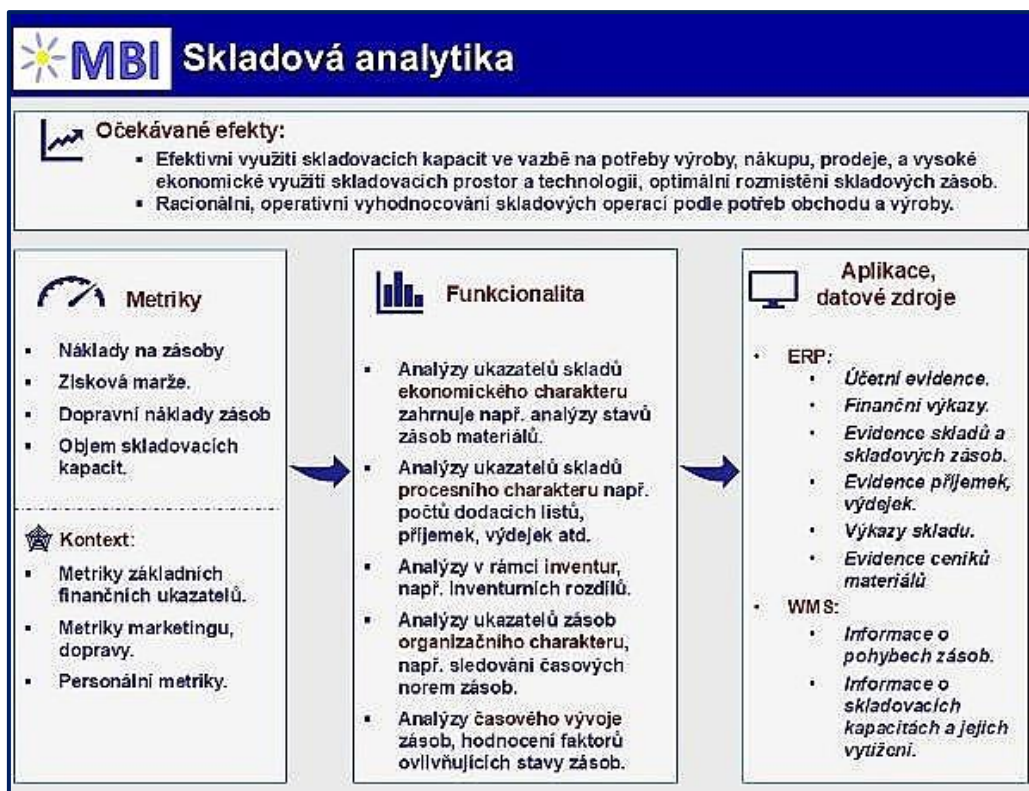
- **Dodací spolehlivost** vyjadřuje pravděpodobnost, s jakou bude dodací lhůta dodržena.
- **Dodací flexibilita** vyjadřuje schopnost systému pružně reagovat na požadavky firmy.
- **Dodací kvalita** je dodací přesnost podle způsobu dodávky, množství podle smlouvy na dodávku.
- **Počet reklamací a objem reklamovaného zboží** je počet reklamací (přijatých, odmítnutých, realizovaných) podle sortimentních položek, typů reklamací, nákupních oddělení a referentů a podíly na celkovém počtu a objemu reklamací.

Související metriky

- **Kvalita nákupů, reklamace dodávky** = $(\text{počet reklamovaných dodávek} / \text{celkový počet dodávek zboží}) * 100$. Je to procentuální podíl počtu reklamovaných dodávek zboží.

6.5 Skladová analytika

Celkové vymezení skladové analytiky představuje Obrázek 6-4.



Obrázek 6-4: Skladová analytika

6.5.1 Funkce analytiky skladů

Analýzy skladů a skladových zásob firmy jsou realizovány v následujících skupinách:



- **Analýzy ukazatelů řízení skladů ekonomického charakteru** zahrnuje např. analýzy stavů zásob materiálů, zboží, analýzy nákladů na zásoby, nebo držení zásoby, hodnocení nákladů na dopravu do skladů.
- **Analýzy ukazatelů skladů procesního charakteru** představuje sledování počtů zpracovávaných dokumentů – dodacích listů, příjemek, výdejek atd., počtů skladových transakcí, analýzy objemu transakcí v čase, analýzy průměrných zásob podle materiálů a zboží, analýzy počtů reklamací a objemů reklamovaného zboží za dodavateli.
- **Analýzy v rámci inventur**, např. hodnocení inventurních rozdílů.
- **Analýzy ukazatelů zásob organizačního charakteru** představuje sledování časových norem zásob, analýzy rychlosti obratu zásob a obrátky zásob.
- **Analýzy časového vývoje zásob na skladech**, hodnocení faktorů ovlivňujících stavy zásob, hodnocení sezónních vlivů, zpracování indexů, kumulativních hodnot v čase apod.

6.5.2 Řešení analytiky skladů a skladových zásob

Analytické otázky:

Na základě **identifikace a analýzy problémů** a potřeb v řízení skladů jsou formulovány otázky pro **konzultace** s manažerem skladů, obchodu, s manažerem marketingu a specialisty v oblasti logistiky a skladů firmy:

- Vyhodnocuje se **průběh řízení jednotlivých dodávek** a na základě výsledků se realizují úpravy v plánu nákupů?

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyzuje se nákladová náročnost provozu a rozvoje skladů ve vztahu k požadavkům firmy? ▪ Jak začleňovat nové skladovací kapacity do logistického řetězce? ▪ Jak realizovat začlenění analýz skladových zásob do byznys modelu a provozního modelu firmy? ▪ Které metriky a dimenze budou pro skladové analýzy a plánování významné, které budou mít charakter KPI? ▪ Jaké existují aktuální ekonomické a organizační problémy spojené s řízením skladů a skladových zásob? ▪ Které specifické požadavky se analyzují u expedičních skladů vzhledem k potřebám prodeje? ▪ Jak se realizuje analytická příprava oceňování a přeceňování skladových zásob? ▪ Analyzují se možnosti a nároky virtuálních skladů pro potřeby byznysu? ▪ Co je obsahem a jak se provádí analytika v souvislosti inventurami skladů?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Řešení obsahu analytiky skladů a skladových zásob představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitoly „<i>Metriky ekonomiky skladů</i>“, „<i>Metriky řízení skladů a inventur</i>“).</p> <p>Vedle základních sad metrik je účelné řešit analytiku skladů i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ finanční řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ hospodářský výsledek, provozní výsledek, obrat, celkový objem nákladů, EVA, MVA, EAT, EBT, EBIT, EBITDA, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ tržby z prodeje zboží a služeb, ○ náklady na interní dopravu, ▪ řízení investic a údržby: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady na externí údržbu, ▪ personální řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí, pracovní fond v človekodnech.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence skladů a skladových zásob, evidence příjemek, výdejek, výkazy skladu, evidence ceníků materiálů. ▪ WMS: informace o pohybech zásob, informace o skladovacích kapacitách a jejich vytížení.

6.5.3 Metriky ekonomiky skladů

Metriky představují hlavní ekonomické parametry spojené s řízením skladů produktů.

Tabulka 6-6: Metriky ekonomiky skladů s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	nak	skl	sklm	reg	dopp	uos	men
Náklady na zásoby	X	X	X	X	X		X	X
Zisková marže.	X							
Dopravní náklady zásob	X	X	o		X	X	X	X
Objem skladovacích kapacit.	X		X	X	X			

Analytika ekonomiky skladů je založena **na těchto hlavních metrikách**:

- **Náklady na zásoby (držení zásoby)** obsahují pouze ty složky nákladů, které se mění v závislosti na změně velikosti zásob a které jsou rozhodnutím o výši objednávky ovlivněny.

Související metriky

- **Náklady objednávky** jsou závislé na počtu objednávek.
- **Náklady nedostatku** vznikají tehdy, když zboží není momentálně na skladě.
- **Výše nákladů na průměrné zásoby** za období T (rok).
- **Výše nákladů spojených s objednáváním** celého množství pokrývající roční potřebu.
- **Celkové náklady na zásobovací proces** = náklady na průměrné zásoby + náklady na objednávání celého množství pokrývající roční potřebu.
- **Zisková marže na jednu korunu investovanou do položky zásob** = $((\text{hrubá marže} / \text{počet uplynulých měsíců}) \times 12) / \text{průměrné náklady na zásobování}$. Udává, jak je náročné firmě vydělat zisk na konkrétní položce zásob a pomáhá odhadnout výši marže, potřebné pro tvorbu zisku vzhledem k investované částce do této položky
- **Dopravní náklady zásob** = $\text{dopravní sazba} \times \text{průměrný stav zásob}$. Je to dopravní sazba násobená průměrným stavem zásob.
- **Objem skladovacích kapacit** v odpovídajících měrných jednotkách.

6.5.4 Metriky řízení skladů a inventur

Metriky představují hlavní ukazatele spojené s řízením skladů produktů, expedičních skladů.

Tabulka 6-7: Metriky řízení skladů a inventur s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	skl	sklm	reg
Stav zásob IT produktů	X	X	X	X
Časová norma zásob	X	X		
Průměrná zásoba	X	X		X
Rychlost obrátu zásob	X	X		X
Obrátka zásob		X		o
Poměr zásob k prodeji	X	o		o
Inventurní rozdíly		X		o

Analytika řízení skladů je založena **na těchto hlavních metrikách**

- **Stav zásob IT produktů** představuje aktuální objem zásob zboží v naturálních i peněžních jednotkách.

Související metriky:

- **Počet skladů** firmy.
- **Počet skladovacích míst.**
- **Počet skladovaných druhů zboží.**
- **Kapacita skladů** a skladovacích míst v naturálních jednotkách.

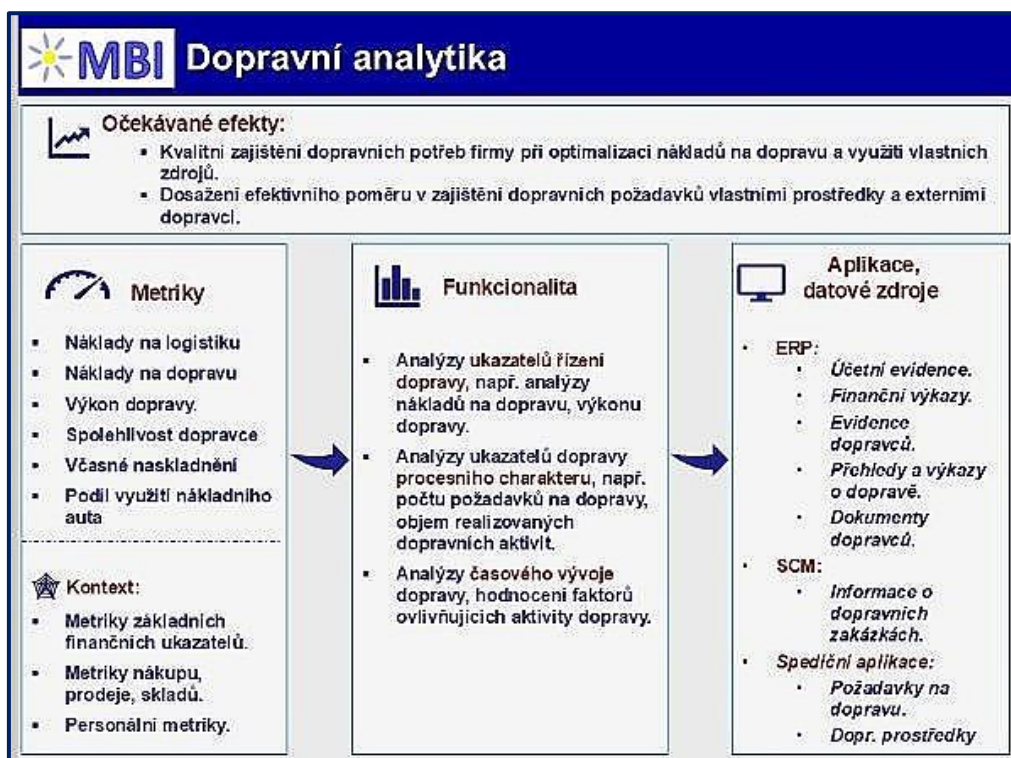
- **Úroveň využití** skladovacích kapacit v čase = *obsazené kapacity / celková kapacita skladů*.
 - **Běžná (obratová) zásoba** je základní řídicí hladina zásob, resp. průměrná běžná zásoba. Určuje, po jakou dobu kryje zásoba v daných podmínkách průměrnou potřebu.
 - **Běžná zásoba** kolísá od úrovně hladiny maximální k hladině minimální, tzn. úrovni před dodávkou.
- **Časová norma zásob** = *dodávkový cyklus + pojistná zásoba + technická zásoba*. Je to ukazatel, který udává počet dní, během kterých vydrží průměrná zásoba zboží.

Související metriky:

- Objem **nadlimitních** zásob.
 - Objem **podlimitních** zásob.
 - Objem **nevyužívaných** zásob.
- **Průměrná zásoba** = *časová norma zásob + průměrná denní spotřeba (= spotřeba / 360)*.
 - **Rychlost obrátu zásob** = *roční spotřeba zásoby / celkový objem zásob*. Je to ukazatel, který udává počet obrátek průměrné zásoby zboží.
 - **Obrátka zásob** = *roční tržby / průměrný stav zásob*. Uvádí, kolikrát jedna položka zásob je nahrazená v průběhu roku (období).
 - **Poměr zásob k prodeji** = *průměrný počet všech jednotek v zásobách / počet prodaných jednotek*. Pomáhá určit, jestli jsou zásoby firmy až příliš vysoké. Růst tohoto ukazatele má ve většině případů negativní význam. Výjimkou je situace, kdy zároveň rostou i tržby – zlepšuje se ziskovost.
 - **Inventurní rozdíly** = *skutečná hodnota zjištěná inventurou – evidenční hodnota*.

6.6 Dopravní analytika

Celkové vymezení dopravní analytiky představuje Obrázek 6-5.






Obrázek 6-5: Dopravní analytika

6.6.1 Funkce dopravní analytiky

Analýzy dopravních potřeb a jejich zajištění ve firmě představují tuto funkcionalitu:

- **Analýzy ukazatelů řízení dopravy**, např. analýzy nákladů na dopravu, výkonu dopravy, hodnocení spolehlivosti dopravců, včasného naskladnění, podíl využití nákladního auta.
- **Analýzy ukazatelů dopravy procesního charakteru**, zejména počtu požadavků na dopravu, objem realizovaných dopravních aktivit, sledování a hodnocení počtu a objemu reklamací k externím dopravcům.
- **Analýzy časového vývoje dopravy**, hodnocení faktorů ovlivňujících aktivity dopravy, hodnocení sezónních vlivů apod.

6.6.2 Řešení analytiky dopravy a požadavků na dopravu

	<p>Analytické otázky:</p> <p>Na základě identifikace a analýzy problémů a potřeb v řízení interní dopravy jsou formulovány otázky pro konzultace s manažerem dopravy, skladů, obchodu, s manažerem marketingu a specialisty v oblasti logistiky a dopravy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Do jaké míry se analyzuje nákladová náročnost realizovaných dopravních aktivit ve vztahu k požadavkům firmy? ▪ Zjišťují a analyzují se ekonomické a mimoekonomické efekty dopravních operací? Kde jsou cesty jejich zvyšování? ▪ Analyzuje se průběžně spotřeba PHM? ▪ Jak evidovat a sledovat využití karet CCS? ▪ Jak optimalizovat dopravní cesty? ▪ Jak racionalizovat vnitropodnikovou dopravu? ▪ Jak odpovídá organizace dopravy a jednotlivých útvarů potřebám firmy? Jaké dopady má současná úroveň na řízení a organizaci firmy, jaké jsou hlavní problémy?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Řešení obsahu analytiky dopravy představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitola „<i>Metriky dopravní analytiky</i>“).</p> <p>Vedle základních sad metrik je účelné řešit analytiku dopravy i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ tržby z prodeje zboží a služeb, náklady prodeje zboží a služeb, ○ náklady na zásoby (držení zásoby), ▪ řízení investic a údržby: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady na investice a externí údržbu vozového parku, ▪ personální řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet pracovníků dopravních služeb rozlišených podle dimenze profesí, pracovní fond v člověkodnech.
	<p>Zdroje dat:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence dopravců, přehledy a výkazy o dopravě, dokumenty dopravců. ▪ SCM: informace o realizaci dopravních zakázek. ▪ Spediční aplikace: požadavky na dopravu, dopravní prostředky, optimalizace dopravních cest.
--	--

6.6.3 Metriky dopravní analytiky

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením dopravy. Na základě metrik je možné hodnotit **úspěšnost, případně problémy** řízení dopravy.

Tabulka 6-8: Metriky řízení dopravy a vztahy k dimenzím

Metrika:	cas	utv	uct	reg	men	nak	posd	dopr	phm	skl
Náklady na logistiku	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Náklady na dopravu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Výkon dopravy.	X	X		X			X	X		
Spolehlivost dopravce	X			X			X			
Včasné naskladnění	X	X		X			X	X		X
Podíl využití nákladního auta	X	X		X			X	X		

Analytika pro řízení dopravy je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Náklady na logistiku** = náklady na řízení a systém + náklady na zásoby + náklady na skladování + náklady na dopravu + náklady na manipulaci. Jsou to náklady na zajištění celého procesu logistiky ve firmě.
- **Náklady na dopravu** – jsou náklady na dopravu podle jednotlivých přepravních a dopravních zakázek + pojistné.

Související metriky:

- **Dopravní náklady na přepravovanou jednotku.**
- **Podíl nákladů** na příchozí a odchozí jednotky k tržbám.
- **Podíl reklamací** na celkových dopravních nákladech je poměr ztráty, vyvolané reklamacemi k nákladům na dopravu. Tato metrika se sleduje podle jednotlivých dopravců a pomáhá odhalit problémového dopravce.

- **Výkon dopravy** – vyjádřený v tunokilometrech.

Související metriky:

- **Počet pracovníků** zajišťujících dopravu a vnitropodnikovou logistiku.
- **Dopravní vzdálenosti.**
- **Počet dopravních prostředků** podle druhů.
- **Počet manipulačních prostředků** pro logistiku.
- **Počet druhů dopravovaných** zboží.
- **Časová náročnost dopravy** podle zakázek.
- **Pracnost dopravy** v člověkohodinách.

- **Spolehlivost dopravce** – sleduje, zda vybraný dodavatel dopraví dodávku včas, v kvalitě a v požadovaném množství v poměru k celkovému množství všech jeho dodávek.

Související metriky:

- **Počet přepravních zakázek, kde nebyl dodržen termín** dodání.
- **Objem ztrát** zboží v průběhu přepravy.
- **Objem škod** na zboží v průběhu přepravy.
- **Včasné naskladnění** – počítá se podle dopravce, slouží jako podklad pro hodnocení efektivity dopravce.

Související metriky:

- **Výkon naskladnění** = (počet položek objednávky, které byly naloženy před nebo v požadovaném datu naskladnění, / celkový počet položek objednávky) * 100.
- **Podíl využití nákladního auta** – počítá se jako podíl váhy nakládaného zboží na celkové kapacitě.

7. Personální a mzdová analytika



[7.1] Analytické dimenze v řešení úloh personální a mzdové analytiky

(Představuje přehled a základní vymezení analytických dimenzí v oblasti personální a mzdové analytiky, např. zaměstnanci, kvalifikační struktura, mzdové složky a další.)

[7.2] Personální analytika

(Zahrnuje analýzy ukazatelů personálního řízení a personálního rozvoje, ukazatelů kvalifikačního rozvoje a časového vývoje personálních zdrojů.)

[7.3] Mzdová analytika

(Představuje analytiku ekonomických ukazatelů PAM, ukazatelů PAM organizačního charakteru a časového vývoje PAM.)







Účelem personální a mzdové analytiky je poskytovat vedoucím pracovníkům kvalitní **analytické** podklady pro řešení požadavků na personální kapacity a jejich struktury, kvalifikační programy a mzdové zajištění.

Do **skupiny personální a mzdové analytiky** jsou zařazeny odpovídající **úlohy**, tedy úloha personální analytiky a úloha mzdové analytiky.

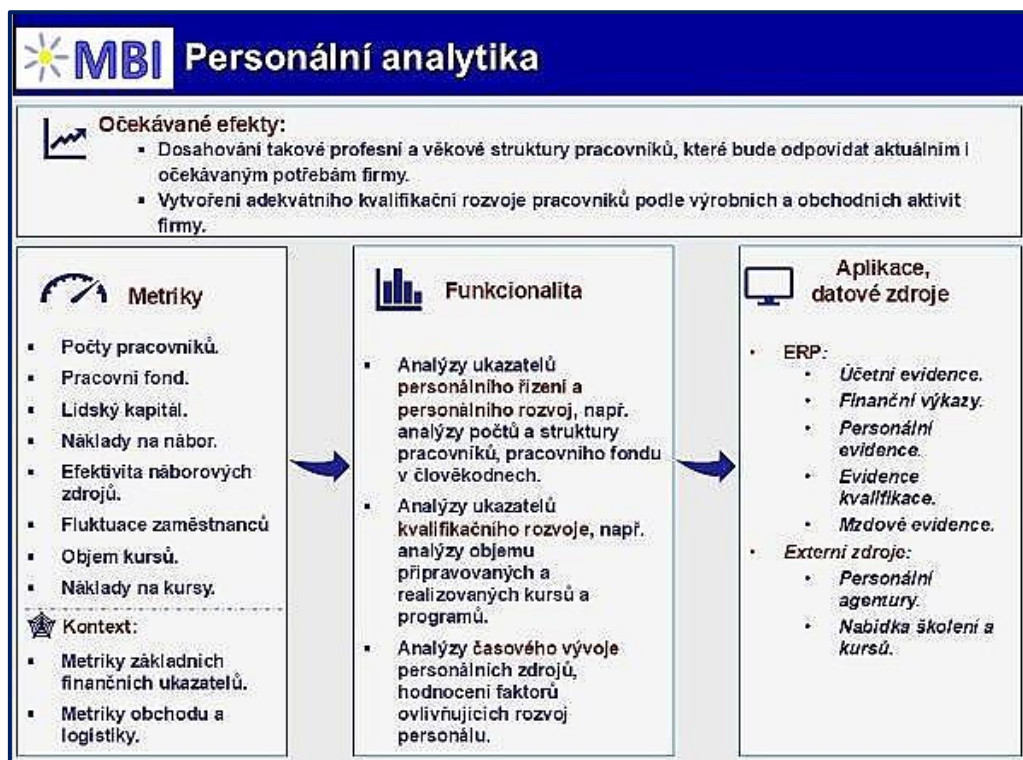
7.1 Analytické dimenze v řešení úloh personální a mzdové analytiky

Úvodní část kapitoly obsahuje **přehled a stručné vymezení vybraných analytických dimenzí** vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům personálního řízení a ekonomiky práce.

	Čas (cas) , časová dimenze určuje např. dobu vzniku pracovního poměru, resp. jeho ukončení, doby realizovaných pracovních výkonů doby nároků na mzdy apod.
	Činnosti (čin) představují jednotlivé vybrané dílčí činnosti uskutečňované v rámci obchodních a dalších aktivit firmy, které jsou základem pro analýzy mzdových nákladů a pracnosti.
	Podnikové procesy (pro) – zdrojem je dokumentace podnikových procesů. Jedním z podstatných atributů dimenze procesy je určení, zda jde o proces hlavní, podpůrný nebo řídicí, a slouží pro analýzy objemu práce spojené s jednotlivými procesy a jejich mzdové náročnosti.
	Podnikové útvary (utv) – pro sledování a hodnocení počtů pracovníků a jejich charakteristik podle různých útvarů firmy.
	Měny (men) – struktura využívaných měn, pokud je pro danou firmu významná. Zahrnuje často i kursy a vycházejí z kursovního lístku ČNB.
	Nákladové druhy (nak) , standardní struktura nákladů vynaložených v souvislosti s náklady na mzdy a odměny, služby atd.
	Účetní období (uobd) , nepřetržitě po sobě jdoucích dvanáct měsíců, není-li stanoveno jinak a slouží pro analýzy vývoje nákladů a výnosů a jejich porovnání.
	Účetní osnova (uos) – struktura účtů hlavní knihy a analytického účetnictví.
	Poskytovatelé školících služeb (pss) nabízející školení, konzultace a celé rekvalifikační programy v řízení ekonomiky a obchodu i IT.
	Kvalifikační struktura (kval) zahrnuje všechny kvalifikační stupně a základní typy škol a vzdělávacích institucí a slouží pro analýzy počtů pracovníků a jejich charakteristik vzhledem k dosažené kvalifikaci.
	Mzdové složky (mzd) – představuje vnitřní strukturu mezd a slouží pro analýzy mezd a mzdového vývoje podle jednotlivých definovaných složek. Mzdy zahrnují jednak pevnou složku (paušální objem mzdy) a pohyblivou složku (příplatky, osobní ohodnocení, prémie atd.).
	Věková struktura (vek) – rozdělení zaměstnanců podle věkových skupin pro analýzy počtů pracovníků a jejich charakteristik vzhledem k věku zaměstnanců.
	Vzdělávání (vzd) – představuje strukturu kvalifikačních a rekvalifikačních programů, odborných školení a kursů.
	Zaměstnanci (zam) – zahrnuje všechny zaměstnance podniku. Uplatnění je zejména v analýzách časových kapacit zaměstnanců, objemu odpracované doby, úkolů atd.

7.2 Personální analytika

Celkové vymezení personální analytiky představuje Obrázek 7-1.



Obrázek 7-1: Personální analytika

7.2.1 Personální analytika

Personální analýzy firmy představují tuto funkcionalitu:



- **Analýzy ukazatelů personálního řízení a personálního rozvoje** představují analýzy počtů a struktury pracovníků, pracovního fondu v člověkodnech, hodnocení pracovních nákladů, objemu mezd, nákladů na nábor pracovníků, rovněž analýzy fluktuace zaměstnanců.
- **Analýzy ukazatelů kvalifikačního rozvoje**, např. analýzy objemu připravovaných a realizovaných kursů a programů, hodnocení nákladů na kursy a kvalifikační programy.
- **Analýzy časového vývoje personálních zdrojů**, hodnocení faktorů ovlivňujících rozvoj personálu, analýzy kvalifikačních programů a kvalifikace v čase, analýzy rozvoje pracovního fondu v čase apod.

7.2.2 Řešení personální analytiky

Analytické otázky:

Na základě **identifikace a analýzy aktuálních problémů** a potřeb personálního řízení firmy jsou formulovány otázky pro **konzultace** s personálním manažerem, finančním manažerem a personalistami firmy:

- Jsou analyzovány a odsouhlaseny **cíle pro vybrané profese** v návaznosti na cíle firmy zaměřené na všechny složky hodnocení? Dochází k pravidelné **aktualizaci** personálních cílů?

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existuje analytický systém měření výkonnosti pro vybrané profese včetně systému odměňování vázaného na výkonnost? ▪ Zvyšují se analytické odbornosti a schopnosti zaměstnanců komunikovat a spolupracovat a zvyšuje se jejich motivace? ▪ Jak realizovat vazby řízení lidských zdrojů na finance, obchod, dopravu? ▪ Jak zajistit trvalý přehled vedení firmy o kapacitách na pracovním trhu? ▪ Platí jednotná pravidla pro uvádění (adaptace) pracovníků do firmy? Existuje aktuální přehled o jejich průběhu? ▪ Jak analyzovat a následně omezit fluktuaci pracovníků? ▪ Jak analyzovat, plánovat a realizovat kvalifikační rozvoj pracovníků? ▪ Jak dosáhnout potřebné znalostní úrovně pracovníků pro efektivní využití IT včetně využití analytických nástrojů? ▪ Jak dosáhnout konsensu mezi pracovníky personálního řízení na navrženém obsahu a strukturách personálních analýz?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu personální analytiky představuje specifikace systému metrik, (viz další podkapitola „<i>Metriky personálního řízení</i>“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit personální analytiku i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet zákazníků firmy, počet nových zákazníků, počet nabídek / uzavřených smluv, počet prodejních zakázek, počet servisních činností a jejich objem, ○ počet dodavatelů podle skupin, objem nákupů za stanovený čas, počet objednávek za stanovený čas. ▪ řízení investic a údržby: <ul style="list-style-type: none"> ○ objem údržby.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, personální evidence, evidence kvalifikace, mzdové evidence. ▪ Externí zdroje: personální agentury, nabídky školení a kursů

7.2.3 Metriky personálního řízení

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením personálních zdrojů. Na základě metrik je možné hodnotit **úspěšnost, případně problémy** personálního řízení.

Tabulka 7-1: Metriky personálních zdrojů s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	zam	kval	vek	vzd	uos	nak	men
Počty pracovníků	X	X	X	X	X	X			
Pracovní fond v člověkodnech.	X	X	X	X	X				
Lidský kapitál a návratnost.	o	X		o	o				

Metrika:	cas	utv	zam	kval	vek	vzd	uos	nak	men
Náklady na nábor pracovníků	o						X	X	X
Efektivita náborových zdrojů	o								
Fluktuace zaměstnanců	X	X		X	X				
Objem kursů a programů	X	X	X	X	X	X			
Náklady na kursy a rekvalifikaci	X	o	X	X	X	X	X	X	X
Certifikace a specializace		X	X	o	X	o		o	

Analytika pro řízení personálních zdrojů je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Počty pracovníků** jsou fyzické počty pracovníků firmy, tj. nepřepočítané podle úvazků. Velký význam mají metriky z pohledu dimenze věku z důvodu odchodů do důchodu a potřeby obnovy lidských zdrojů.

Související metriky:

- **Počet pracovníků** rozlišených podle **dimenze profesí**.
- **Počet dlouhodobě neobsazených** pracovních míst firmy.
- **Průměrné platy jednotlivých profesí** a jejich možné srovnání s průměry v dané zemi.
- **Fluktuace jednotlivých profesí** vyjádřená počtem odchodů pracovníků za dané období, např. 1 měsíc.
- **Pracovní fond v člověkodnech** znamená přepočítaný objem pracovní doby pracovníků firmy. U tohoto ukazatele je třeba vždy určit, jak se započítávají částečné úvazky a jak se realizují přepočty externích pracovníků. Jednotkou je kapacita jednoho pracovníka na plný úvazek.

Související metriky:

- **Podíl pracovního fondu pracovníků jednotlivých útvarů** na celkovém pracovním fondu v %.
- **Počet dní**, kdy byly klíčové pozice neobsazené.
- **Lidský kapitál a návratnost investice** znamená vyjádření celkového zisku či ztráty vůči investici do lidského kapitálu, a to obvykle v procentech či korunách.

Související metriky:

- **Podíl čistého zisku** na celkových odměnách za práci = $(\text{čistý zisk} - \text{provozní náklady} - \text{náklady na práci})$. Jde o odměny + odškodné + dávky atd. v Kč, nejčastěji s převodem na procentuální vyjádření.
- **Přidaná hodnota lidského kapitálu** – podíl čistého zisku na celkovém počtu pracovníků na plný úvazek.
- **Náklady na nábor pracovníků** jsou náklady na získávání / přijímání nových pracovníků vyjadřující efektivitu náborové činnosti.

Související metriky:

- **Součet výdajů na nábor v Kč** – poplatky za reklamu (inzeráty, nabídky volných míst apod.), poplatky za personální agentury, mzdové náklady na náboráře, náklady na přemístění a další výdaje.
- **Podíl celkových výdajů na nábor** na celkových provozních nákladech v %.
- **Efektivita náborových zdrojů** znamená přepočítané vyjádření účinnosti vybraných náborových zdrojů.

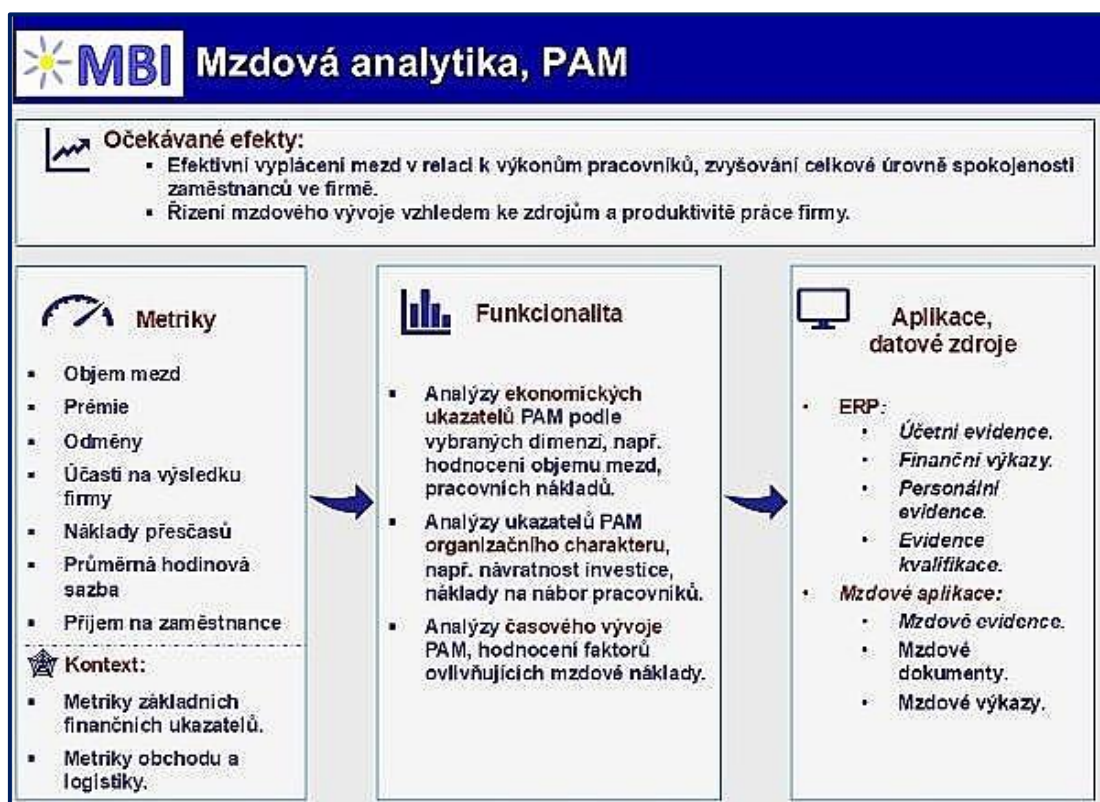
Související metriky:

- **Čas potřebný na nábor**, časová náročnost procesu na nábor pracovníka. Určuje celkovou dobu od počátku hledání kandidátů do nástupu zaměstnance.
- **Podíl počtu přihlášek** na zdroj náboru v %.

- **Podíl počtu vybraných kandidátů** na zdroj nábory v %.
 - **Podíl výkonu pracovníků** na zdroj nábory v %.
 - **Poměr přijatých doporučených zaměstnanců**, tj. poměr přijatých zaměstnanců doporučených stávajícími zaměstnanci.
 - **Podíl brzké fluktuace** (během prvních 6 měsíců na zdroj nábory) v %.
- **Fluktuace zaměstnanců** = celkový počet zaměstnanců za účetní období / celkový počet zaměstnanců za předchozí období. Je to ukazatel, který je zaměřen na měření změn ve stavu zaměstnanců
 - **Objem kursů a programů** je objem plánovaných i absolvovaných školení v člověkodnech, např. manažerských školení, školení metod v různých oblastech podnikového řízení, školení bezpečnosti práce atd.
- Související metriky:**
- **Podíl zaměstnanců, kteří procházejí periodickou kontrolou** jejich znalostí ve vztahu k zastávané roli v %.
 - **Podíl zaměstnanců, kteří prošli kontrolou** znalostí úspěšně v %.
- **Náklady na kursy a kvalifikační programy** jsou náklady na jednotlivé vzdělávací programy, kursy a odborná školení.
 - **Certifikace a specializace** představuje pohled na lidské zdroje disponující certifikáty nebo znalostmi na provádění specializovaných činností.

7.3 Mzdová analytika

Celkové vymezení mzdové analytiky představuje Obrázek 7-2.





Obrázek 7-2: Mzdová analytika


7.3.1 Funkce mzdové analytiky

Analýzy pro řízení práce a mezd firmy představují tuto funkcionalitu:

- **Analýzy ekonomických ukazatelů PAM** podle vybraných dimenzí, např. hodnocení objemu mezd, pracovních nákladů, počtů pracovníků, pracovního fondu v člověkodnech.
- **Analýzy ukazatelů PAM organizačního charakteru**, např. návratnost investice do pracovníků, náklady na nábor pracovníků, efektivita náborových zdrojů, fluktuace zaměstnanců.
- **Analýzy časového vývoje PAM**, hodnocení faktorů ovlivňujících mzdové náklady v čase, hodnocení sezónních vlivů apod.

7.3.2 Řešení mzdové analytiky

	<p>Analytické otázky:</p> <p>Na základě identifikace a analýzy problémů a potřeb v řízení mezd a mzdového vývoje firmy jsou formulovány otázky pro konzultace s finančním manažerem, ekonomem firmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jaké dopady má současná úroveň PAM na řízení a organizaci firmy, jaké jsou hlavní problémy? ▪ Jak zajistit přesný a úplný systém mzdových složek? ▪ Existuje analytický systém na měření výkonnosti pro vybrané profese včetně systému odměňování vázaného na výkonnost? ▪ Je pravidelně analyzován, dokumentován a zaveden benefitní program pro zaměstnance s ohledem na zařazení podle funkcí a s možností výběru? Má motivační charakter? ▪ Jak řešit nárůst mezd ve vztahu k podnikovým výsledkům a produktivitě práce? ▪ Odpovídá řešení mzdových aplikací a zpracovávaných reportů požadavkům legislativy? ▪ Jak řešit identifikaci dat, tj. jednotlivých položek PAM a jejich vazeb tak, aby poskytovala snadnou a rychlou orientaci pracovníků firmy ve mzdových analýzách?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu analytiky mezd představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitola „Metriky práce a mezd“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit mzdovou analytiku i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ personální řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí, pracovní fond v člověkodnech, náklady na nábor pracovníků, náklady na kursy a kvalifikační programy, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady prodeje zboží a služeb, náklady na zajištění nákupu služeb, nástrojů a kooperací, náklady na interní dopravu, ▪ řízení investic a údržby: <ul style="list-style-type: none"> ○ objem údržby.

	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, personální evidence, evidence kvalifikace. ▪ Mzdové aplikace: mzdové evidence, mzdové dokumenty, mzdové výkazy. ▪ Docházkový systém.
---	--

7.3.3 Metriky práce a mezd

Metriky představují hlavní ekonomické charakteristiky spojené s řízením práce a mezd ve firmě.

Tabulka 7-2: Metriky práce a mezd ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	utv	zam	pro	čin	kval	vek	mzd	uos	uobd
Objem mezd	X	X	X	o	o	X	X	X	X	X
Prémie	X	X	X			X	o		X	X
Odměny	X	X	X			X	o		X	X
Účasti na výsledku firmy	X	X	X			X	o			X
Pracovní náklady přesčasů	X	X	X	X	X	o	o			X
Průměrná hodinová sazba	X	X	X			X	X			
Příjem na zaměstnance	X	X								

Analytika práce a mezd je založena např. **na těchto metrikách:**

- Celkový **objem plánovaných nebo vyplacených mezd**, a to podle různých druhů.

Související metriky:

- **Pracovní náklady** = *mzdové náklady / celkové tržby*. To je podíl tržeb, kterým jsou kompenzovány mzdové náklady.
- **Objem mezd, časové** = *mzdový tarif x skutečně odpracovaná doba v hodinách*.
- **Prémie** – za pracovní výsledky, které jsou kvantifikovatelné (např. za úsporu nákladů).
- **Odměny** – na základě hodnocení zaměstnanců.
- **Účasti na výsledku firmy, bonus** – podíl zaměstnanců na celkovém výsledku firmy.
- **Pracovní náklady přesčasů** = *mzdové náklady na přesčasy / celkové tržby*.
- **Průměrná hodinová sazba** = *pracovní náklady / počet odpracovaných hodin*.
- **Příjem za zaměstnance** = *příjmy / celkový počet zaměstnanců*.

8. Analytika majetku, investic a zajištění energiemi



[8.1] Analytické dimenze v řešení úloh analytiky majetku, investic a energií

(Představuje přehled a základní vymezení analytických dimenzí v oblasti analytiky majetku, investic a zajištění energiemi, např. majetek, druhy investic, měřidla a další.)

[8.2] Analytika majetku

(Zahrnuje analýzy základních ukazatelů majetku, jako např. objemu majetku firmy, objemu odpisů apod., ukazatelů dlouhodobého hmotného majetku, např. majetku v budovách, stavebních, strojích apod. ukazatelů dlouhodobého nehmotného majetku zahrnující patenty, licence atd.)

[8.3] Analytika investic a údržby

(Představuje analýzy ukazatelů investic a údržby, jako např. analýzy objemu investic, objemu oprav a údržby, hodnocení návratnosti investic, časového vývoje investic a objemu údržby, hodnocení škály faktorů, které je ovlivňují.)

[8.4] Analytika spotřeby energií









(Zahrnuje analýzy ekonomických ukazatelů řízení energií, jako např. analýzy objemu spotřeby energií podle druhů, objem spotřeby tepla apod., časového vývoje potřeby a spotřeby energií.)



Účelem analytiky majetku, investic a zajištění energiemi je zejména poskytovat pracovníkům v oblasti řízení majetku kvalitní **analytické podklady** pro rozhodování o stavu majetku, nárocích na údržbu a na přípravu nových investičních akcí, pro uplatnění optimálních odpisových modelů a další.

8.1 Analytické dimenze v řešení úloh analytiky majetku, investic a energií

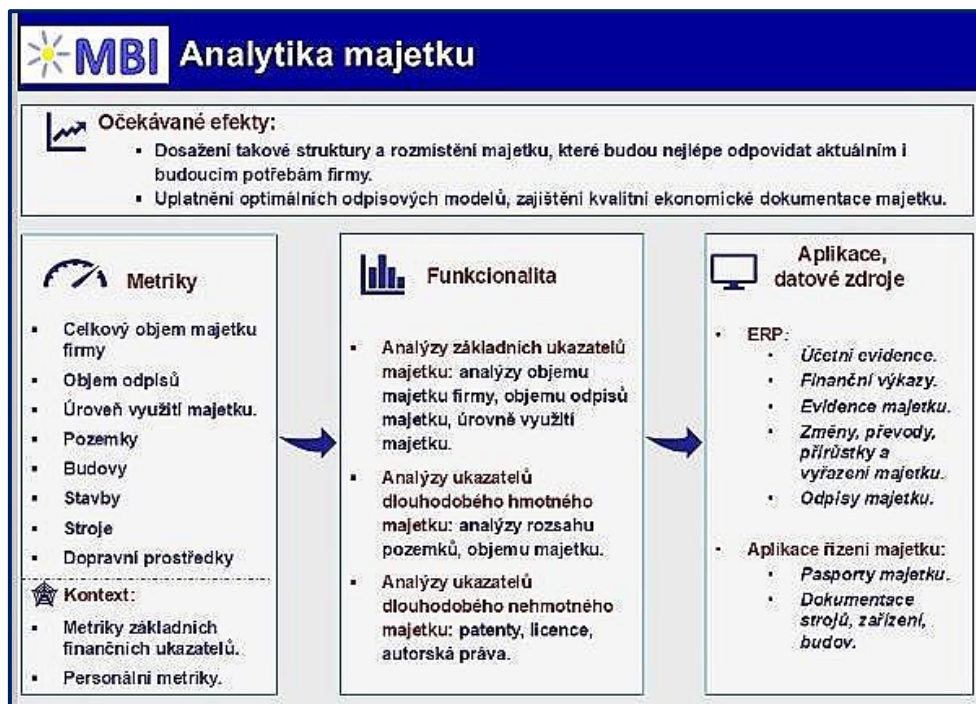
Úvodní část kapitoly obsahuje **přehled a stručné vymezení vybraných analytických dimenzí** vztahujících se k metrikám, resp. ukazatelům řízení majetku, investic a zajištění energiemi.

	Čas (cas) , časová dimenze určující dobu pořízení nebo vyřazení majetku, investic, určující dobu potřeby a spotřeby různých druhů energií apod.
	Regiony (reg) , struktura států a regionů kde jsou umístěny jednotlivé druhy majetku firmy, kde se realizuje údržba, kde se plánují investice.
	Podnikové útvary (utv) – pro sledování a hodnocení majetku, údržby a investic, pro sledování a hodnocení nároků a spotřeby energií podle různých útvarů firmy.
	Měny (men) – struktura využívaných měn, pokud je pro danou firmu významná. Zahrnuje často i kursy a vycházejí z kursovního lístku ČNB.
	Nákladové druhy (nak) – standardní struktura nákladů vynaložených zejména v souvislosti s akcemi údržby a přípravou a zajištěním energií.
	Účetní osnova (uos) – struktura účtů hlavní knihy a analytického účetnictví pro analýzy nákladů na majetek, údržbu, investice a energie.
	Dodavatelé (dod) představují všechny dodavatele investic, externí dodavatele údržby, kooperací, režijního materiálu pro údržbu a další.
	Dodavatelé energií (dode) – představují dodavatele a poskytovatele energií a s nimi spojených služeb.
	Zaměstnanci (zam) – zahrnuje všechny zaměstnance podniku pro analýzy jejich zodpovědnosti za majetek, údržbu, investice a spotřebu energií.
	Druhy investic (inv) – představuje přehled plánovaných, aktuálně realizovaných, nebo již uskutečněných investic podniku.
	Majetek (maj) – obsahuje přehled majetku firmy podle jednotlivých druhů. V kombinaci s dimenzí stavu majetku slouží pro sledování využití majetku, plánování oprav apod.
	Úroveň stavu majetku (usm) – vyjadřuje kvalitativní a technický stav jednotlivých druhů majetku. Obsahuje pouze několik prvků stavu majetku (např. v běžném provozu, po GO, před GO, nevyužívaný, vyřazený apod.)
	Dopravní prostředky (dopp) – představují přehled všech vlastních dopravních prostředků podniku a slouží zejména k hodnocení jejich kapacit a využití.
	Druhy energií (ener) – obsahují základní druhy energií pro hodnocení jejich spotřeby a energetické náročnosti jednotlivých úseků.

	Měřidla (mer) – představují přehled měřidel v rozlišení podle druhů energií.

8.2 Analytika majetku

Celkové vymezení analytiky majetku představuje Obrázek 8-1.



Obrázek 8-1: Analytika majetku



8.2.1 Funkce analytiky majetku

Analýzy majetku firmy představují tuto funkcionalitu:

- **Analýzy základních ukazatelů majetku**, tj. analýzy objemu majetku firmy, objemu odpisů majetku, hodnocení úrovně využití majetku a další.
- **Analýzy ukazatelů dlouhodobého hmotného majetku** zahrnuje analýzy rozsahu pozemků, objemu majetku v budovách, stavbách, dopravních prostředcích, v inventáři.
- **Analýzy ukazatelů dlouhodobého nehmotného majetku** zahrnující patenty, licence, autorská práva.

8.2.2 Řešení analytiky majetku

	<p>Analytické otázky:</p> <p>Na základě identifikace a analýzy problémů a potřeb v řízení majetku firmy jsou formulovány otázky pro konzultace s technickým manažerem, finančním manažerem a specialisty firmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jak zvýšit úspěšnost a výkonnost byznysu díky vysoké kvalitě analýz pro řízení majetku?
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Které metriky a dimenze budou pro analýzy v řízení majetku významné, které budou mít charakter KPI? ▪ Jak dosáhnout konsensu mezi pracovníky řízení majetku na navrženém obsahu a strukturách analýz? ▪ Jak dosahovat zkracování doby a časové náročnosti na přípravu analýz majetku? ▪ Jak zajistit potřebnou dostupnost analýz majetku v místě a čase, tzn. i mimo prostředí dané firmy, u dodavatelů a partnerů?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu analytiky majetku představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitoly „Metriky řízení majetku“, „Metriky řízení majetku podle druhů“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit analytiku majetku i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ řízení investic a údržby: <ul style="list-style-type: none"> ○ objem odpisů, objem investic, objem údržby, ▪ řízení spotřeby energií: <ul style="list-style-type: none"> ○ objem spotřeby podle jednotlivých druhů energií, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady na zajištění nákupu služeb, nástrojů a kooperací, náklady na interní dopravu.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence majetku, změny, převody, přírůstky a vyřazení majetku, odpisy majetku. ▪ Speciální aplikace řízení majetku (asset management): pasporty majetku, dokumentace strojů, zařízení, budov.

8.2.3 Metriky řízení majetku

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením majetku. Na základě metrik je možné hodnotit **úspěšnost, případně problémy** řízení majetku.

Tabulka 8-1: Metriky řízení majetku ve vztahu k dimenzím

Metrika:	cas	utv	usm	maj	odp	inv	dod	opr	men	zam
Celkový objem majetku firmy	X	X	X	X			X	X	X	X
Objem odpisů	X	X		X	X				X	
Úroveň využití majetku.	X	X		X						

Analytika pro řízení majetku je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Celkový objem majetku firmy** se sleduje podle druhů majetku a technických parametrů, vyjádřený v měrných jednotkách a měně.
- **Objem odpisů** majetku podle odpisových kategorií.

Související metriky

- **Úroveň opotřebení** majetku v %.

- **Úroveň využití** majetku je určovaná obvykle expertním odhadem.

8.2.4 Metriky řízení majetku podle druhů

Metriky představují hlavní parametry spojené s jednotlivými druhy majetku. Na základě úlohy je možné hodnotit **případně problémy** spojené s jednotlivými druhy majetku.

Tabulka 8-2: Metriky řízení podle druhů majetku s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	usm	maj	reg	inv	dod	zam	dopp
Pozemky	X	X	X		X			X	
Budovy	X	X	X	X	X		X	X	
Stavby	X	X	X	X	X	X	X	X	
Stroje	X	X	X	X	X		X	X	
Dopravní prostředky	X	X						X	X

Analytika pro řízení majetku je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Pozemky – rozsah pozemků** v daných jednotkách (čtvereční metry, kilometry, hektary).

Související metriky:

- **Hodnota pozemků** ve finančním vyjádření.
- **Stav využití** pozemků.
- **Podíl hodnoty pozemků** na celkovém majetku firmy.
- **Podíl zastavěných pozemků.**
- **Rozsah a hodnota nevyužívaných pozemků.**

- **Budovy – využitelná plocha budov** ve čtverečních metrech.

Související metriky:

- **Hodnota budov** ve finančním vyjádření.
- **Stav využití** budov.
- **Podíl hodnoty budov** na celkovém majetku firmy.
- **Nevyužívaná plocha budov** a její podíl na celkové ploše.
- **Hodnota nevyužívaných budov.**

- **Stavby** – plocha staveb ve čtverečních metrech.

Související metriky:

- **Hodnota staveb** ve finančním vyjádření.
- **Stav realizace** staveb.
- **Podíl hodnoty staveb** na celkovém majetku firmy.
- **Podíl hodnoty dokončených staveb** ve stanoveném období.
- **Podíl pozastavených staveb** na celkovém počtu.

- **Stroje** – počet strojů podle typů.

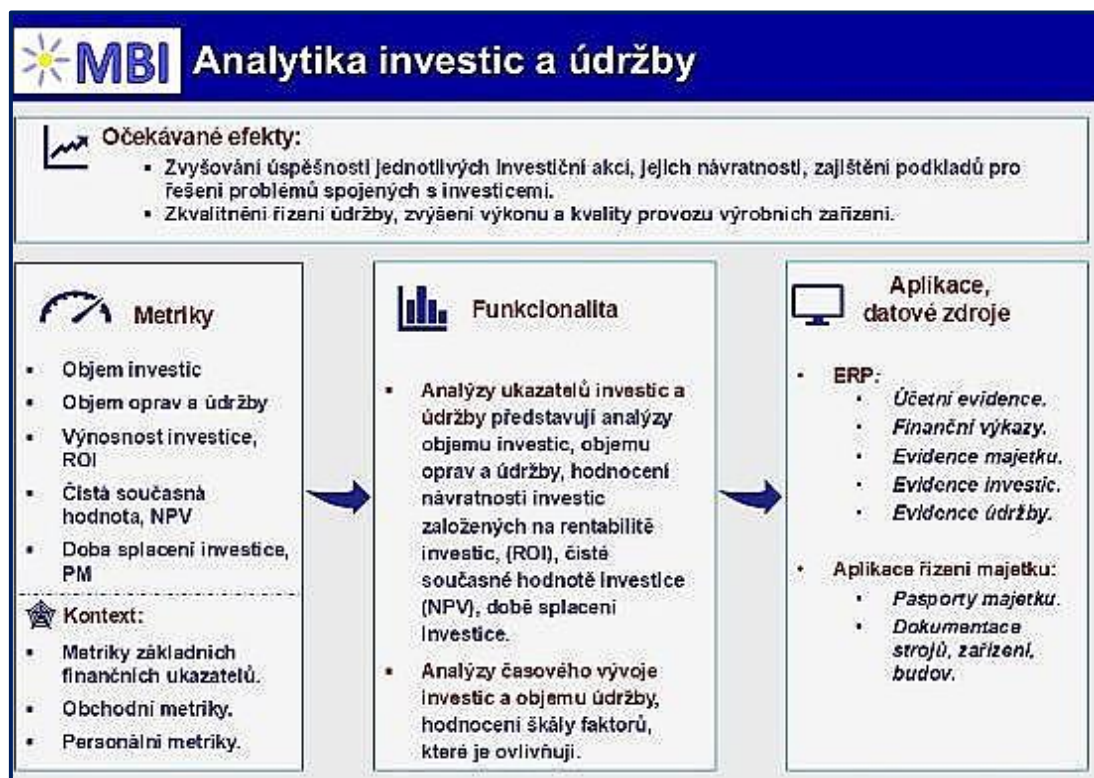
Související metriky:

- **Hodnota strojů** a strojového parku ve finančním vyjádření v pořizovacích a zůstatkových cenách.
- **Stav využití** strojů.
- **Podíl hodnoty strojů** na celkovém majetku firmy.
- **Objem času nevyužití** strojů vzhledem k poruchám.

- **Hodnota nevyužívaných strojů**, nebo strojů s využitím pod stanovený limit.
 - **Dopravní prostředky** – počet dopravních prostředků podle typů.
- Související metriky:**
- **Přepavní kapacita** dopravních prostředků.
 - **Hodnota dopravních prostředků** ve finančním vyjádření, v pořizovacích a zůstatkových cenách.
 - **Stav využití** dopravních prostředků.
 - **Podíl hodnoty dopravních prostředků** na celkovém majetku firmy.
 - **Objem času nevyužití** dopravních prostředků vzhledem k poruchám.
 - **Nevyužitá přepavní kapacita** dopravních prostředků.
 - **Podíl objemu využití vlastních dopravních prostředků** vzhledem k externím dopravcům.

8.3 Analytika investic a údržby

Celkové vymezení analytiky investic a údržby představuje Obrázek 8-2.






Obrázek 8-2: Analytika investic a údržby

8.3.1 Funkce analytiky investic a údržby

Analytika v oblasti řízení investic a údržby představuje tyto skupiny funkcí:

- **Analýzy ukazatelů investic a údržby** představují analýzy objemu investic, objemu oprav a údržby, hodnocení návratnosti investic založených na rentabilitě investic (ROI), čisté současné hodnotě investice (NPV), době splacení investice.
- **Analýzy časového vývoje investic a objemu údržby**, hodnocení škály faktorů, které je ovlivňují.

8.3.2 Řešení analytiky investic a údržby

	<p>Analytické otázky:</p> <p>Na základě identifikace a analýzy aktuálních problémů a potřeb v řízení investic a údržby jsou formulovány otázky pro konzultace s technickým manažerem, finančním manažerem a specialisty firmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jak zvýšit úspěšnost a výkonnost byznysu díky vysoké kvalitě analýz pro řízení investic? ▪ Je k dispozici identifikace udržovaného nebo opravovaného zařízení? ▪ Je možné v každém okamžiku zjistit aktuální stav jednotlivých zařízení? ▪ Existuje ke každému zařízení kompletní a aktuální technická dokumentace v papírové i digitální podobě přístupná oprávněným pracovníkům? Pořizují se data o stavu zařízení automaticky s možností okamžitých upozornění (alertů)? ▪ Existuje ke každému zařízení kompletní a aktuální provozní dokumentace v digitální podobě přístupná oprávněným pracovníkům? ▪ Existuje komplexní, integrovaná evidence o disponibilních zdrojích pro realizaci údržby, a to v různých časových horizontech? ▪ Jak analyzovat a kontrolovat průběh akcí údržby, zejména většího rozsahu? ▪ Analyzují se varianty řešení (interní údržba, dodavatel podle servisní smlouvy, dodavatel podle výběrového řízení), podle kritérií čas, kvalita, cena, efektivita? ▪ Analyzuje se disponibilita zdrojů, tj. materiálů, náhradních dílů a pracovních kapacit pro provedení údržby? ▪ Analyzuje se realizace údržby, zda je plně v souladu s definovanými pravidly (technologickými postupy, bezpečností práce)?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu analytiky investic a údržby představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitola „Metriky investic a údržby“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit finanční analytiku i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ řízení majetku: <ul style="list-style-type: none"> ○ celkový objem majetku, objem odpisů, úroveň využití majetku, ▪ řízení spotřeby energií: <ul style="list-style-type: none"> ○ objem spotřeby podle jednotlivých druhů energií, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady na zajištění nákupu služeb, nástrojů a kooperací, ▪ personální řízení: <ul style="list-style-type: none"> ○ počet pracovníků rozlišených podle dimenze profesí, pracovní fond v človekodnech.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence majetku, odpisy majetku, evidence investic, evidence údržby. ▪ Speciální aplikace řízení majetku (asset management): pasporty majetku, dokumentace strojů, zařízení, budov.

8.3.3 Metriky investic a údržby

Představují metriky podle **základních metod sledování návratnosti investic**. Standardními **dimenzemi** pro všechny metriky skupiny jsou čas, druhy investic a případně dodavatelé.

Tabulka 8-3: Metriky řízení investic a údržby ve vztahu k dimenzím

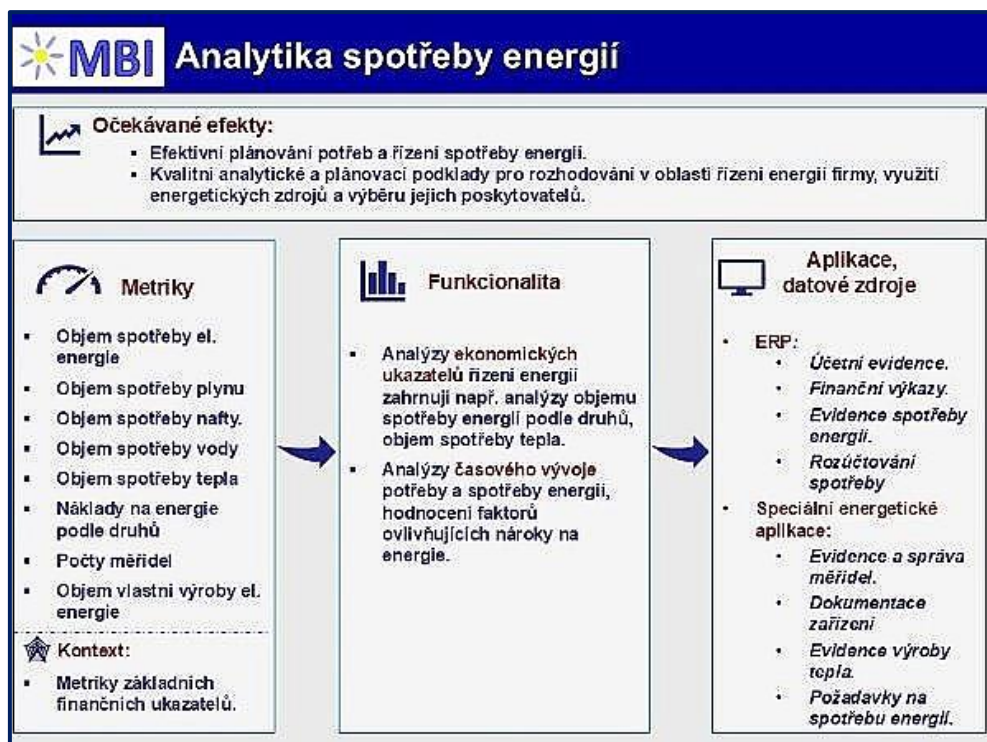
Metrika:	cas	utv	usm	maj	odp	inv	dod	opr	zam
Objem investic	X	X				X	X		X
Objem oprav a údržby	X	X		X			X	X	X
Výnosnost investice, ROI	X	X		X			X		
Čistá současná hodnota, NPV	X	X		X			X		
Doba splacení investice, PM	X	X		X			X		

Analytika pro řízení investic a údržby je založena **na těchto hlavních metrikách**:

- **Objem investic** představuje objem plánovaných a realizovaných investic do majetku firmy.
- **Objem oprav a údržby** je objem plánovaných a realizovaných oprav a údržby vyjádřený v měně a v normohodinách.
- **Výnosnost investice, resp. ROI – Return on Investment** se vypočítává jako poměr zisku (přebytku výnosů nad cenou investice) a objemem počátečních investic do majetku.
 - $ROI = Zr / IN$, kde Zr = průměrný roční zisk z investice do majetku, IN = náklady na investici.
- **Čistá současná hodnota, resp. NPV – Net Present Value** sleduje diskontované budoucí peněžní toky k současnému období. Budoucí peněžní toky jsou kráceny (diskontovány) pomocí diskontní sazby.
 - $NPV = SHCF - IN$,
 - ✓ kde $SHCF$ = současná hodnota cash flow, IN = náklady na investici a
 - ✓ $SHCF = S (CF_t / (1+k)^t)$,
 - ✓ a kde S pro $t = 1$ do n , kde n je počet let využívání investice, CF = cash flow v daném roce, k = úroková míra v daném roce.
- **Ukazatel doby splacení investice (PM – Payback Method)** slouží k odhadu časového intervalu, po jehož uplynutí je investice splacena kumulovaným ročním tokem peněz (cash flow). Je to tedy takový počet let, za něž získaný objem cash flow se bude rovnat nákladům na investici.
 - $PM = IN / CF_r$, kde IN = počáteční náklady na investici, CF_r = Očekávané roční výnosy z investice (cash flow).

8.4 Analytika spotřeby energií

Celkové vymezení analytiky spotřeby energií představuje



Obrázek 8-3: Analytika spotřeby energií

8.4.1 Funkce analytiky spotřeby energií

Analýzy spotřeby energií zahrnuje tyto **funkce**:



- **Analýzy ekonomických ukazatelů řízení energií** zahrnují např. analýzy objemu spotřeby energií podle druhů, objem spotřeby tepla, sledování počtů měřidel, analýzy plánované potřeby energií, analýzy objemu vlastní výroby energií.
- **Analýzy časového vývoje potřeby a spotřeby energií**, hodnocení faktorů ovlivňujících nároky na energie, hodnocení sezónních vlivů apod.

8.4.2 Řešení analytiky spotřeby energií

Analytické otázky:

Na základě **identifikace a analýzy problémů** a potřeb v řízení potřeby a spotřeby energií jsou formulovány otázky pro **konzultace** s s technickým manažerem, finančním manažerem a specialisty firmy:

- Jak zajistit kvalitní evidenci **měřičů spotřeby** energií?
- Jak racionálně analyzovat a vybírat mezi **dodavateli** energií?
- Využívá firma všechny **možnosti nákupu a příp. prodeje energií** mimo stávající dodavatele a buduje teplovodní síť pro zvýšení dosažitelnosti tepla pro vlastní firmu, pokud jsou s nimi spojené investice návratné do 5 let?
- Jsou využívány všechny možné **technologické změny a záměny energií a paliva** za účelem snižování nákladů formou investic nebo změnou technologických procesů?
- Existuje **evidence stávajících i potenciálních dodavatelů energií** v takovém rozsahu, aby bylo možné vyhodnocovat jejich spolehlivost a kvalitu?

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jsou analýzy dodavatelů a dodávek prováděny systematicky podle předem stanovených kritérií? Jsou dostupné oprávněným uživatelům? ▪ Využívá firma optimálně kapacity a optimalizuje energetický a palivový mix? ▪ Jak analyzovat efektivitu jednotlivých spotřebičů energií? ▪ Jak racionálně vymezit očekávané efekty analýzy energií?
	<p>Řešení obsahu, dimenzionální model:</p> <p>Základní řešení obsahu analytiky energií představuje specifikace systému metrik (viz další podkapitola „<i>Metriky spotřeby energií</i>“).</p> <p>Vedle základní sady metrik je účelné řešit finanční analytiku i v kontextu celé firmy, tj. se začleněním vybraných metrik z ostatních oblastí řízení, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ řízení majetku: <ul style="list-style-type: none"> ○ celkový objem majetku, objem odpisů, úroveň využití majetku, ▪ řízení obchodu a logistiky: <ul style="list-style-type: none"> ○ náklady na zajištění nákupu služeb, ▪ řízení investic a údržby: <ul style="list-style-type: none"> ○ objem investic, objem údržby.
	<p>Zdroje dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ERP: účetní evidence, finanční výkazy, evidence spotřeby energií, rozúčtování spotřeby energií a tepla. ▪ Speciální aplikace pro řízení energií: evidence a správa měřidel, dokumentace zařízení vzhledem k nárokům na energie, evidence výroby tepla, požadavky na spotřebu energií.

8.4.3 Metriky spotřeby energií.

Metriky představují hlavní parametry spojené s řízením majetku. Na základě úlohy je možné hodnotit **úspěšnost, případně problémy** řízení energií.

Tabulka 8-4: Metriky zajištění energií s vazbou na dimenze

Metrika:	cas	utv	ener	dode	reg	mer	nak	men	uos
Objem spotřeby el. energie	X	X		X	X				
Objem spotřeby plynu	X	X		X	X				
Objem spotřeby nafty.	X	X		X	X				
Objem spotřeby vody	X	X		X	X				
Objem spotřeby tepla	X	X		X	X				
Náklady na energie podle druhů	X	X	X	X	X		X	X	X
Počty měřidel	X	X	X	X	X	X			
Plánovaná potřeba el. energie	X	X		X	X				
Objem vlastní výroby el. energie	X	X			X				

Analytika pro řízení energií je založena **na těchto hlavních metrikách:**

- **Objem spotřeby elektrické energie** – sleduje a analyzuje spotřebu elektrické energie v MWh. **Účelem** je vytvořit a udržovat aktuální podklady pro analýzy spotřeby elektrické energie a její plánování. Obdobně u dalších druhů energií.

- **Objem spotřeby plynu** – sleduje a analyzuje spotřebu zemního plynu ve firmě v GJ, resp. MWh.
- **Objem spotřeby nafty** – sleduje a analyzuje spotřebu nafty ve firmě v litrech.
- **Objem spotřeby vody** – sleduje a analyzuje spotřebu vody ve firmě v m³.
- **Objem spotřeby tepla** – sleduje spotřebu tepla v prostorách firmy a podle regionů včetně sezónních výkyvů.
- **Náklady na energii podle druhů** – sleduje náklady na spotřebu energií podle druhů v měně.
- **Počty měřidel** – zahrnují počty instalovaných měřidel pro různé druhy energií. Účelem je vytvořit a udržovat aktuální podklady sledování technického stavu měřidel a plánování jejich údržby.
- **Plánovaná potřeba elektrické energie** – obsahuje plánované hodnoty elektrické energie na určená plánovací období.

Související metriky:

- **Plánovaná potřeba zemního plynu.**
 - **Plánovaná potřeba nafty.**
 - **Plánovaná potřeba vody.**
 - **Plánovaná potřeba tepla.**
- **Objem vlastní výroby elektrické energie** – sleduje vlastní výrobu el. energie v MWh, např. při využití vlastní elektrárny, fotovoltaické zdroje apod.

Závěry k oddílu B: Deskriptivní analytika



Oddíl byl věnován primárně **vymezení základního obsahu** deskriptivní analytiky firmy seskupených do vzájemně souvisejících skupin. Předmětem řešení **nebyly jednotlivé analytické nástroje** a jejich parametry, neboť v tomto případě se odvoláváme na text [[Podniková analytika](#)].

K obsahu oddílu doplníme **několik poznámek**:

- Každá kapitola, a tedy pro danou skupinu oblastí je uveden **přehled a velmi stručné vymezení** jednotlivých dále použitých nebo doporučených **analytických dimenzí**. je zřejmé, že se řada dimenzí mezi jednotlivými kapitolami musí nutně opakovat.
- Východiskem pro každou oblast řízení a jednotlivé podkapitoly je **rámcová specifikace analytické funkcionality**, tedy základních analytických funkcí spojených s řízením oblasti.
- **Řešení analytiky** v druhé části každé podkapitoly je rozděleno standardně do tří bloků:
 - Za východisko pokládáme návrh vybraných **analytických otázek** jako vstup pro diskuse k řešení s příslušnými manažery a specialisty firmy.
 - Další blok vymezuje obsah řešení, tedy **systém metrik** s odkazem na další podkapitulu a současně **s respektováním kontextu celého řešení** v rámci firmy, tj. určením doporučených vazeb na metriky ostatních oblastí řešení a jejich začlenění do návrhů aplikací.
 - Poslední blok zahrnuje stručný **přehled obvyklých** (nikoli všech) **zdrojů primárních dat**.

Ke všem uvedeným částem kapitol a podkapitol je třeba zdůraznit, že **nejde o striktní pravidla**, ale o **náměty na řešení**, které analytik může nebo nemusí přijmout, ale hlavně je pak **konkretizovat** podle skutečných potřeb a podmínek dané firmy.

C. Datové zdroje a dokumenty pro řízení firmy a analytiku



[9] Strategické dokumenty	
[10] Data a dokumenty finančního řízení <i>(Data finančního řízení, data řízení závazků, data řízení pohledávek, data a dokumenty controllingu)</i>	[11] Data a dokumenty řízení obchodu a logistiky <i>(Data řízení marketingu, data řízení prodeje IT produktů a služeb, data řízení nákupů, data řízení skladů a skladových zásob, data řízení dopravy)</i>
[12] Data a dokumenty personálního řízení <i>(Data personálního řízení, data řízení práce a mezd a ekonomiky práce)</i>	[13] Data a dokumenty řízení majetku a investic <i>(Data řízení majetku a investic, data řízení energií)</i>

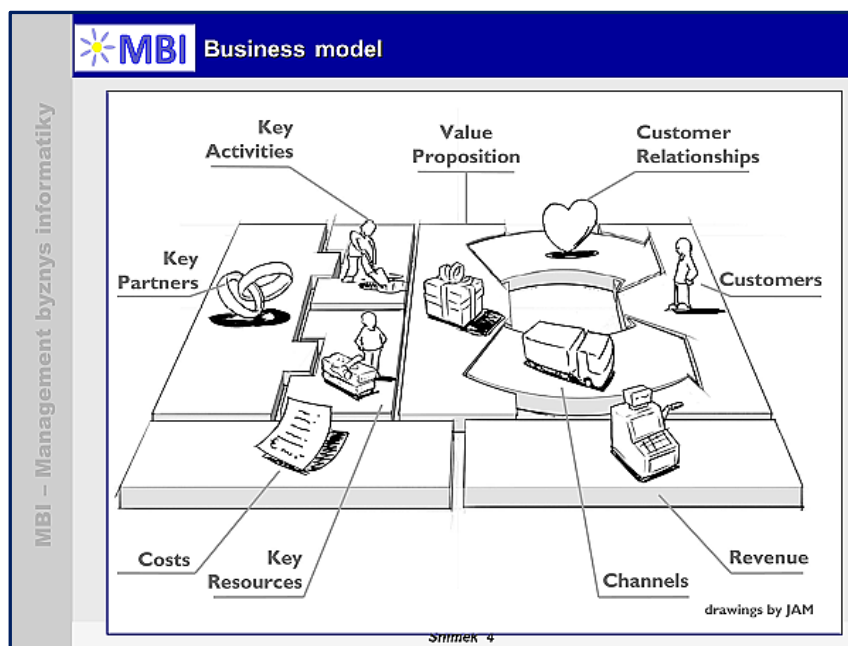
9. Strategické dokumenty



Strategické dokumenty a data jsou základem pro **řízení firmy i pro realizaci podnikové analytiky**. Další přehled obsahuje i jejich **stručné vymezení**.

Data a datové zdroje pro strategické řízení IT firmy se omezují na tomto místě pouze na **stručný přehled** a pro jejich **detailnější vymezení** je k dispozici **dokument** „AF_II_02_Komponenty a souvislosti.pdf“, kapitola 4.1. Hlavní strategické dokumenty jsou v dalším přehledu:

- **Firemní strategie** je vytvářena, resp. aktualizovaná prakticky ve všech úlohách strategického řízení. **Obsahuje** nejdůležitější cíle, záměry, podnikovou architekturu, specifikaci hlavních ukazatelů, resp. metrik a jejich cílových hodnot podle podstatných dimenzí.
- **Katalog cílů firmy** je vstupem do všech úloh strategického řízení a **účelem** je vytvořit ve vazbě na strategii souhrnný přehled cílů firmy s jejich charakteristikami (zodpovědnosti, plnění, sledování a hodnocení). Často je strukturován podle perspektiv metody **BSC** (Balanced Scorecard). Součástí dokumentu (a náplní strategických úloh) je i **určení kritických faktorů**, které mohou mít **přímý vliv** (negativní i pozitivní) na dosažení cílů firmy a **podmínek**, bez kterých je splnění cílů nereálné.
- **SWOT analýza IT firmy** obsahuje formalizovanou specifikaci všech podstatných aktuálních charakteristik firmy (silných a slabých stránek) i perspektivních (příležitostí a hrozeb) s cílem vytvořit základ pro další strategickou orientaci firmy jako celku. SWOT analýza je v rámci uvedených úloh i efektivním nástrojem pro sladění představ managementu o budoucím rozvoji firmy.
- **Byznys model** je **vstupem** pro většinu ostatních úloh strategického řízení. **Obsahem byznys modelu** je:
 - *předmět činnosti, produkt, důvody, proč ho zákazník chce,*
 - *vymezení zákaznického segmentu,*
 - *způsob komunikace se zákazníkem,*
 - *distribuční kanály, způsob dodání produktu zákazníkovi,*
 - *postupy a činnosti spojené s vytvořením produktu,*
 - *klíčové zdroje pro tvorbu produktu,*
 - *obchodní a další partneři,*
 - *tržby, výnosy, zisky z produktu,*
 - *náklady na tvorbu a prodej produktu.*



Obrázek 9-1: Business model

- **Organizační a řídicí dokumenty firmy** představují základní pravidla fungování firmy (organizaci, schvalování dokumentů atd.). Vyjadřují celou třídu dokumentů celofiremního charakteru, kam patří zejména: statut firmy, organizační řád, funkční náplň pracovních pozic, pracovní řád, podpisový řád, spisový řád. Součástí této třídy dokumentů jsou i relevantní zákony, předpisy, nařízení, celostátní i mezinárodní standardy.
- **Procesní dokumentace** – účelem analyzovat a dokumentovat procesy ve firmě jako základ jejich optimalizace a jako podklad pro stanovení metrik pro hodnocení výkonnosti (KPI). Kromě obvyklého grafického vyjádření se dokumentují a analyzují i charakteristiky každého procesu a podle potřeby i další charakteristiky, např. klíčové problémy a omezení, které jsou s jeho průběhem spojené, tj. externí nebo interní faktory, které ovlivňují jeho výkonnost a kvalitu.

10. Data a dokumenty finančního řízení a ekonomiky



Data a dokumenty finančního řízení a ekonomiky jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty finančního řízení IT firmy.
- Data a dokumenty řízení závazků.
- Data a dokumenty řízení pohledávek.
- Data a dokumenty řízení práce a mezd.
- Data a dokumenty controllingu.

Data a dokumenty pro finanční řízení IT firmy se omezují na tomto místě pouze na **stručný přehled** a pro jejich **detaillnější vymezení** je k dispozici **dokument** „AF_II_02_Komponenty a souvislosti.pdf“.

10.1 Data a dokumenty finančního řízení

Finanční analytika pracuje obvykle s těmito **databázemi nebo jejich částmi**:

- **Účetní evidence** – informace o jednotlivých vedených účtech a jejich stavech (počátečním, konečném) a pohybech na účtech. Struktura evidence je dána platnou účetní osnovou.
- **Evidence úvěrů** je databáze nebo její část obsahující potřebné **atributy o přijatých nebo poskytnutých úvěrech**.
- **Evidence leasingových smluv** je databáze nebo její část obsahující potřebné atributy o realizovaných leasingových smlouvách. Účelem evidence je zajišťovat aktuální přehledy o realizovaných leasingových smlouvách a umožňovat jejich kontroly.

Vybrané **finanční dokumenty** jsou uvedeny v dalším přehledu:

- **Účetní doklad** představuje **vstup do transakčních úloh** účetní evidence. **Základní typy** účetních dokladů jsou:
 - *daňový doklad Přijatá faktura (popř. příjemka zboží, může být spojeno),*
 - *daňový doklad Vystavená faktura (popř. výdejka, rovněž může být spojeno),*
 - *bankovní doklad (příjmy a platby z bankovních účtů),*
 - *pokladní doklad (příjmy a platby za hotové),*
 - *všeobecné účetní doklady (různé převody mezi účty).*
- **Dokumenty** styku s bankami představují skupinu dokumentů, které zajišťují běžnou komunikaci firmy s bankami. K dokumentům pro styk s bankou patří **jednorázové nebo specifické dokumenty** (smlouvy apod.). Zahrnují **hlavní typy** dokumentů, a to:
 - *bankovní příkaz,*
 - *bankovní výpis,*
 - *přehled bankovních účtů a jejich stavů a pohybů.*
- **Pokladní dokumenty**, základními typy pokladních dokumentů jsou: pokladní evidence, pokladní doklad příjmový, pokladní doklad výdajový, pokladní závěrka.

Specifickou skupinou dat a datových zdrojů jsou **finanční výkazy**:

Finanční výkazy jsou vstupem do většiny úloh finančního řízení a účelem je podávat celkový přehled o aktuální finanční situaci firmy a podklady pro jeho ekonomické řízení. Obsahují celkový přehled o zdrojích, závazcích i pohledávkách firmy, cash flow a o problémech ve finanční situaci firmy. **Obsahem** jsou zejména:

- **Rozvaha** – poskytuje informace o funkční skladě aktiv (s odlišením stálých aktiv od oběžných), o likviditě firmy, o finanční struktuře (objemu vlastních a cizích zdrojů), o struktuře vlastního kapitálu (interních i externích zdrojích). Podrobněji: <https://www.uctovani.net/clanek.php?t=Ucetni-rozvaha&idc=55>
- **Výsledovka** – poskytuje informace o finanční výkonnosti firmy, zejména provozní výsledek firmy před zdaněním, finanční výsledek hospodaření, výsledek hospodaření za běžnou činnost po zdanění daní z příjmů, mimořádný výsledek hospodaření po zdanění, celkový výsledek hospodaření za účetní období. Podrobněji: <https://www.uctovani.net/clanek.php?t=Vykaz-zisku-a-ztrat-vysledovka-ke-stazeni&idc=273>
- **Manažerská výsledovka** – představuje základní report pro ekonomické hodnocení firmy a její řízení, manažersky člení náklady a výnosy, uplatňuje pohledy na ohraničené časové periody a porovnává skutečnost s plánem (viz Obrázek 10-1)

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">Manažerská výsledovka</div> <div style="font-size: 10px;"> Divize: Útvar: Produktová skupina: </div> </div>							
Rádek / Měsíc	Březen 2017	Duben 2017	Květen 2017	Červen 2017	Červenec 2017	Srpen 2017	Celkem
***VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ PO ZDANĚNÍ (-ZISK/+ZTRÁTA)	-14,210,932	-9,975,788	-11,893,306	-13,938,247	-9,396,504	-9,313,827	-68,728,604
***VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ PŘED ZDANĚNÍM (-ZISK/+ZTRÁTA)	-14,210,932	-9,975,788	-11,893,306	-13,938,247	-9,396,504	-9,313,827	-68,728,604
**CELKOVÉ TRŽBY SUMA	-47,386,821	-32,387,928	-33,148,911	-42,901,965	-31,716,144	-32,509,079	-220,050,847
z zboží včetně poskytnutých finančních bonusů	-34,344,488	-21,250,927	-20,584,442	-28,975,540	-21,717,427	-23,944,992	-150,817,816
z vlastních výrobků	-1,316,066	-892,875	-850,468	-1,153,901	-790,689	-655,300	-5,659,299
ze služeb (provize Siemens)	-9,610,250	-9,380,700	-9,741,354	-11,160,311	-7,216,240	-7,106,960	-54,215,815
z ostatních služeb	-1,093,914	-900,062	-718,507	-797,634	-910,048	-695,594	-5,115,758
z prodeje majetku	-898,269		-1,102,318	-584,821	-989,488		-3,574,896
z prodeje materiálu			-11,205	0			-11,205
změna stavu zásob vlastní činnosti							
aktivace							
náhrady škody + pojistné události			-31,845	-5,735		-90,513	-128,093
ostatní provozní výnosy	-112,715	39,664	-108,460	-183,585	-44,572	-15,028	-424,696
finanční výnos - úroky (vyloučeno z EBITDA)*							
finanční výnos - kurzové zisky (vyloučeno z EBITDA)*							
ostatní finanční a mimořádné výnosy (vyloučeno z EBITDA)*	-11,119	-3,029	-312	-40,440	-47,678	-692	-103,269
**CELKOVÉ NÁKLADYSUMA	33,175,889	22,412,140	21,255,604	28,963,718	22,319,640	23,195,252	151,322,244
**NÁKLADY SUMA	26,636,659	14,669,883	14,420,866	21,227,992	15,984,659	17,019,637	109,959,697
*OSOBNÍ NÁKLADY SUMA	2,870,799	2,711,178	2,765,606	2,986,944	2,787,751	2,880,468	17,002,745
*PROVOZNÍ NÁKLADY SUMA							
**REKLAMNÍ A CESTOVNÍ NÁKLADY SUMA	526,694	1,045,842	894,524	893,974	606,526	573,972	4,541,531
cestovní náklady zaměstnanci	81,763	196,099	216,787	468,665	90,984	62,701	1,116,999
reprezentace	9,429	45,242	67,911	37,116	111,276	20,299	291,274
krátkodobý pronájem nebytových prostor							
reklama, propagace, kongres, semináře, manuály	169,759	282,259	213,840	89,728	59,468	48,656	863,710
dary	29,900	3,000	36,745				69,645
PHM	114,085	302,461	215,464	209,072	151,456	176,117	1,168,655
pronájem - auta	10,000	12,500	44,250	10,000	37,500	24,500	138,750
pojištění aut	47,126	46,142	44,142	28,236	29,872	29,602	225,121
auta - opravy, servis, pojistné události	64,632	158,138	55,385	51,157	125,969	212,097	667,378
**OPRAVA A ÚDRŽBA SUMA				48,118			48,118
*OSTATNÍ NÁKLADY SUMA	3,141,737	3,985,238	3,174,609	3,806,691	2,940,704	2,721,174	19,770,153
daň z příjmů - splatná a odložená (vyloučeno z EBITDA)*							
EBITDA - Provozní VH + Odpisy (-KLADNÁ/+ZÁPORNÁ)	-16,332,692	-12,078,729	-14,136,204	-16,367,412	-11,618,748	-11,703,303	-82,237,088
EBITDA - Provozní výnosy	-47,375,702	-32,384,899	-33,148,599	-42,861,526	-31,668,465	-32,508,387	-219,947,578
EBITDA - Provozní náklady bez odpisů	31,043,010	20,306,170	19,012,395	26,494,114	20,049,718	20,805,084	137,710,491

Obrázek 10-1: Příklad manažerské výsledovky (Zdroj: Peterka, M., 2022)

- **Obratová předvaha.**
- **Přehled účetních případů** v deníku za zadané období, přehledy zaúčtovaných dokladů za zadané období.
- **Zpracování přehledů obrátů účtů** zahrnují celkový zůstatek syntetických účtů a součty účetních případů ve sborníku pro analytické účty včetně souhrnů účtů v cizích měnách, souhrny účetních případů za střediska, zakázky, položkové zobrazení obrátu účtů.
- **Zpracování obrátové soupisky**, tj. soupisu všech obrátů na účtech.

- **Přehledy DPH.**
- **Přehledy majetku podle středisek** obsahují zůstatky rozvahových účtů sledovaných na středisko.
- **Předběžná závěrka** zahrnuje rozvahové účty včetně majetkových účtů střediska a výsledkové účty.

Poslední **skupinou** zde uvedených dat a dokumentů jsou **analytické a plánovací dokumenty**, které zahrnují:

- **Finanční analýzy** – poskytují analýzy finančních dat podle nejrůznějších dimenzí, jako např. času, účtů, měny. Dokumenty představují nejrůznější, volitelné tabulky a grafická vyjádření finančních dat na základě analytických úloh finančního řízení.
- **Požadavky na plány a rozpočty** – vstupy pro přípravu jednotlivých typů plánů, následně finančních plánů a rozpočtů. Dokument obsahuje přehled požadavků na věcné plány firmy (prodeje, nákupu, personálu apod.) a jejich ocenění ve finančním vyjádření.
- **Finanční plány** – tvoří celou skupinu plánovacích dokumentů, resp. výstupů plánovacích nástrojů, která se doplňuje a upravuje podle konkrétní potřeby.
- **Finanční rozpočty** – zahrnují:
 - *Hlavní podnikový rozpočet.*
 - *Rozpočet peněžních toků*, tj.: rozpočet prodeje, rozpočet nákupu, rozpočet jednicových, mzdových a dalších osobních nákladů, rozpočet variabilních a fixních nákladů.
 - *Rozpočtová rozvaha.*
 - *Rozpočtová výsledovka zahrnující* rozpočet výnosů, rozpočet jednicových nákladů vychází zejména z plánu projektů a vývoje (informace o nákladové náročnosti výkonů), rozpočet přímých nákladů čerpá z rozpočtu strategicky orientovaných a servisních činností, rozpočet režijních nákladů je přínosný zejména při odděleném rozpočtování fixní a variabilní složky režijních nákladů.

10.2 Data a dokumenty řízení závazků

Řízení zakázek pracuje především s **databází**:

- **Evidence závazků** – databáze nebo její část obsahující všechny **atributy jednotlivých závazků k dodavatelům** a dalším externím partnerům. **Účelem** evidence je poskytovat aktuální přehledy závazků firmy vůči dodavatelům a věřitelům a zejména obsahuje jejich charakteristiky a podmínky závazku.

Výkazy závazků zahrnují např.:

- Přehled závazků pro odsouhlasení s dodavatelem.
- Otevřené položky dodavatelů.
- Splatné závazky.
- Zpracování přehledů nezaplacených faktur, zlikvidovaných a nezlikvidovaných faktur, na které nebyl dosud vystaven příkaz k úhradě (podle data splatnosti, podle id dodavatelů).
- Přehledy vystavených a neprovedených příkazů k úhradě.
- Výkazy DPH za dodavatele.
- Saldokonto dodavatelů.

Analýzy závazků představují **celou skupinu nejrůznějších výstupů analytických aplikací**, které zahrnují:

- analýzy **závazků dle dimenzí**, např. objem závazků, počet. přijatých faktur atd.,

- analýzy **časového vývoje** ukazatelů závazků.

10.3 Data a dokumenty řízení pohledávek

Řízení pohledávek pracuje především s **těmito zdroji**:

- **Evidence pohledávek** – obsahuje všechny atributy jednotlivých pohledávek firmy za zákazníky, příp. za dalšími externími partnery. **Účelem** evidence je poskytovat aktuální přehledy pohledávek firmy, zejména pro sledování pohledávek po splatnosti. Obsahuje základní **charakteristiky** pohledávky, zákazníka a podmínky pohledávky.
- **Evidence inkasa a inkasní kalendáře** – obsahuje atributy očekávaného, příp. realizovaného inkasa u zákazníků. Účelem je poskytovat přehledy inkasa podle externích partnerů a informace vyplývajících ze smluv o inkasních kalendářích a jejich plnění, resp. podmínky inkasa.

Výkazy pohledávek zahrnují např.:

- Pohledávky pro odsouhlasení se zákazníkem.
- Přehled prodejních dobropisů k odsouhlasení.
- Splatné pohledávky.
- Přehledy pohledávek, jejich úhrad a salda:
 - přehled faktur pro zákazníka a položkové zobrazení plateb,
 - zaplacené faktury jednou platbou,
 - zaplacené faktury více platbami, zobrazí se faktura a přehled odpovídajících plateb,
 - částečně zaplacené faktury,
 - nezaplacené faktury (nejsou ani částečně zaplacené),
 - přehled nespárovaných plateb,
 - přehled plateb pokrývajících více faktur.
- Výkaz DPH za odběratele.
- Měsíční závěrka pohledávek.
- Zpracování výkazu DPH za odběratele, tj. přehled všech položek DPH z odběratelských faktur.
- Měsíční závěrka pohledávek.
- Souhrnný přehled odběratelských faktur, tj. faktur, které byly vystavené a nejsou dosud uhrazené. Třídí se podle zákazníků, lhůty splatnosti.
- Otevřené položky zákazníků.

Analýzy pohledávek jsou **výstupy analytických aplikací**, které zahrnují:

- analýzy **ekonomických ukazatelů pohledávek**, např. počet a objem pohledávek, počet pohledávek po splatnosti, podíl pohledávek po splatnosti,
- analýzy ukazatelů **pohledávek procesního charakteru**, jako je počet vydaných faktur atd.,
- analýzy **časového vývoje** počtu a objemů pohledávek, jejich splatnosti.

10.4 Data a dokumenty controllingu

Controlling využívá datové zdroje podle následujícího přehledu:

- **Dokumenty controllingu** – představují např. tyto dokumenty kalkulace – plánová, průběžná, výsledná, evidence a rozborů vnitropodnikových zakázek, souhrnný operativní plán zakázek.
- **Analýzy controllingu** – obsahují analýzy vnitropodnikových normativů, vyhodnocování kalkulací, vyhodnocení výkonů, vyhodnocení rozpočtů, hodnocení výsledků benchmarkingu.
- **Plány controllingu** – zahrnují plány finančních ukazatelů podle vybraných dimenzí, obchodních ukazatelů, personálních ukazatelů, majetkových a investičních ukazatelů.

11. Data a dokumenty řízení obchodu a logistiky



Data a dokumenty řízení obchodu a logistiky jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty řízení marketingu.
- Data a dokumenty řízení prodeje IT produktů a služeb.
- Data a dokumenty řízení nákupů.
- Data a dokumenty řízení skladů.
- Data a dokumenty řízení dopravy.

Data a dokumenty pro finanční řízení IT firmy se omezují na tomto místě pouze na **stručný přehled** a pro jejich **detailnější vymezení** je k dispozici **dokument** „AF_II_02_Komponenty a souvislosti.pdf“.

11.1 Data a dokumenty řízení marketingu

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto **databáze nebo jejich části**:

- **Evidence marketingu** – obsahuje informace např. o konkurenci (poskytovaných službách, komoditní skladbě), obchodních zástupcích (působnost, odborné zaměření, zkušenosti) a další.
- **Evidence marketingových akcí** – udržuje všechny informace o připravovaných, probíhajících nebo realizovaných marketingových akcích a kampaních.
- **Obchodní příležitosti, potenciální zákazníci** – udržuje všechny relevantní informace obchodních příležitostí, potenciálních zákaznicích a databáze nebo její části obsahující informace pro účely vyhodnocování aktuální pozice firmy na trhu a přípravy marketingových kampaní.
- **Informace o zákaznicích, konkurenci, trhu** – zajistit informace o zákaznicích, konkurenci, trhu. Ty představují často externě získávané údaje o trhu a subjektech, které na něm působí, a jsou vstupem pro marketingové databáze.

Základní dokumenty pro řízení marketingu představují:

- **Řízení marketingových kampaní** – poskytuje informace o připravovaných, probíhajících nebo realizovaných marketingových průzkumech, promo akcích a dalších aktivitách marketingu firmy a jsou vstupem pro marketingové databáze.
- **Dokumentace obchodních zástupců** – zajišťuje informace, poznatky a zkušenosti obchodních zástupců o situaci na trhu a jsou vstupem pro marketingové databáze
- **Marketingové průzkumy** – poskytovat analytické podklady pro řízení marketingových průzkumů na základě vybraných dotazníků a jejich analýzy. Ty představují obvykle názory zástupců případně obchodních partnerů na zboží, služby a obchodní aktivity firmy a jsou vstupem pro marketingové databáze.

Výkazy, analýzy a plány pro řízení marketingu představují:

- **Reporting marketingu** – poskytuje např. tyto standardní reporty: přehled konkurence a pozice na trhu, přehled úspěšnosti marketingových kampaní, přehled plnění marketingového plánu, přehled marketingových výdajů a investic, přehled zdraví značek produktů, míra loajality zákazníků, přehled zákaznické spokojenosti, zákaznické preference.
- **Marketingové analýzy** – obsahují zejména analýzy základních ukazatelů majetku, např. pozice firmy na trhu apod., analýzy ukazatelů call centra, analýzy časového vývoje jednotlivých ukazatelů, srovnávací analýzy plánovaných a skutečných nákladů na marketing, úspěšnost konkurence apod.

- **Plán marketingových akcí** – představuje soustavu plánovacích dokumentů a výstupů plánovacích nástrojů pro účely řízení marketingu, tj. plány marketingových kampaní a promo akcí podle termínů realizace, druhů akcí, realizátorů akcí apod.

11.2 Data a dokumenty řízení prodeje

11.2.1 Evidence obchodních případů Prodej

Evidence obchodních případů Prodej je databáze nebo její část obsahující všechny atributy aktuálních nebo realizovaných prodejních obchodních případů vztahujících se k prodejním aktivitám poskytovaných IT produktů a služeb. **Účelem** je vytvořit a udržovat všechny potřebné **informace o probíhajících i uskutečněných prodejních obchodních případech** a jejich dokumentaci.

Obsahem jsou např. tyto atributy:

- **obchodní případ „Prodej“** – id. obchodního případu (OP), typ případu (dílčí prodej IT produktů a služeb), čas realizace, měna, objem prodeje v měrných jednotkách a v měně, zákazník,
- **dokumenty obchodního případu**, např. prodejní objednávky, prodejní faktury, dodací listy vydané, dodávky na základě prodejní objednávky, účtované prodejní objednávky.

11.2.2 Evidence obchodních příležitostí

Evidence obchodních příležitostí je databáze nebo její část obsahující všechny **atributy obchodních příležitostí, identifikovaných na trhu na základě různých zdrojů (kontakty, média, sociální sítě)**. **Účelem** je vytvořit a udržovat v databázích všechny potřebné informace o nových obchodních příležitostech a jejich hodnocení.

Obsahem je např.:

- **základní údaje obchodní příležitosti** (id. obchodní příležitosti, rámcový obsah, potenciální zákazník, předmět – nabízené zboží, resp. služby, obchodník identifikující obchodní příležitost),
- **podmínky realizace obchodní příležitosti** (identifikace podmínek spokojenosti zákazníka, specifikace problému, který chce zákazník nákupem řešit, geografické umístění zákazníka, klíčová kalendářová omezení, částka, kterou zákazník hodlá utratit, identifikace konkurence, kdo a o čem u zákazníka rozhoduje a kdo má na tato rozhodnutí vliv),
- **hodnocení obchodní příležitosti** (pravděpodobnost, se kterou obchodní případ lze získat, kvalifikace příležitosti, tj. schopnost dodat podle zákaznických požadavků a v čase definovaném zákazníkem).

11.2.3 Evidence zboží a služeb

Evidence zboží a služeb je databáze nebo její část obsahující **všechny atributy aktuálně prodávaných a nakupovaných IT produktů a IT služeb**. **Účelem** je vytvořit a udržovat v databázích všechny potřebné informace o nabízených, prodávaných a nakupovaných druzích produktů a služeb a jejich podstatných charakteristikách včetně kvalitativních.

Obsah evidence se výrazně liší podle charakteru produktů a služeb, pouze např.:

- **základní údaje IT produktu / služby** (id. IT produktu / služby, název, kategorie, druh (podle produkce a nabídky firmy),
- **charakteristiky IT produktu** (typ, technické parametry, nároky na údržbu).

11.2.4 Evidence zákazníků

Účelem evidence je vytvořit a udržovat v databázích všechny potřebné informace o zákaznících nakupujících IT produkty a služby firmy. Obsahuje např. tyto skupiny atributů:

- **základní údaje zákazníka** (id. zákazníka, obchodní název zákazníka, právní forma, IČ, kategorie zákazníka (např. podle významu pro firmu, podle objemu realizovaných tržeb apod.), region působnosti zákazníka, specifické požadavky na zboží a služby, předmět podnikání),
- **kontakty** (adresa zákazníka, fakturační adresa zákazníka, kontaktní osoby, kontaktní údaje),
- **id. pro fakturace** (účet zákazníka, bankovní spojení),
- **zodpovědnosti** (pracovníci firmy zodpovědní za prodeje a služby zákazníkovi, obchodní zastupci firmy pracující se zákazníkem),
- **obchodní aktivity ve vztahu k zákazníkovi** (počet nabídek zákazníkovi, počet objednávek, počet faktur, počet dobropisů).

11.2.5 Obchodní dokumenty Prodej

Účelem je zajistit **všechny prodejní transakce** potřebnou dokumentací a evidencemi vznikající na straně zákazníka i IT firmy. V tomto případě jde o **pracovní seskupení prodejních dokumentů ve vztahu k IT produktům a službám**, kde by bylo neefektivní uvádět jednotlivé dokumenty.

Zahrnují např. tyto typy dokumentů:

- prodejní objednávka, účtovaná prodejní objednávka,
- poptávka, nabídka, smlouva o dodávce, potvrzení objednávky, prodejní faktura,
- dodací list vydaný, dodávka na základě prodejní objednávky,
- specifické doklady pro zahraničí, hlavně dopravní doklady, celní doklady, povolení k vývozu (pro vybrané komodity nebo vybrané země).

11.2.6 Dodací a platební podmínky

Představuje evidenci dodacích a platebních podmínek jako **podklady pro přípravu dokumentů obchodních případů**, např. nabídek, smluv atd. **Účelem** je vytvořit a udržovat všechny potřebné informace o dodacích a platebních podmínkách pro potřeby přípravy nových obchodních případů a jejich dokumentů.

Dodací podmínky INCOTERMS:

Dodací podmínky INCOTERMS – jsou **mezinárodní podmínky platné pro přepravu zboží – Incoterms (International Commercial Terms)**. Podmínky Incoterms dobře definují přechod vlastnictví zboží a zodpovědnost za přepravu. Upravují platby za dopravu, rizika a povinnosti mezi dopravcem, kupujícím a prodávajícím. Dodací podmínky **určují, do jakého okamžiku (místa) nese rizika a náklady na dodání zboží prodávající, a kde tato rizika a náklady přecházejí na kupujícího**. Neupravují okamžik přechodu vlastnictví, který je spíše spojen s platebními podmínkami nebo jiným smluvním ujednáním.

Tyto standardní podmínky se tradičně dělí na univerzálně použitelné (bez ohledu na druh dopravy) a na specifické podmínky pro lodní přepravu. Proávající s kupujícím si samozřejmě mohou dohodnout jakékoli dodací podmínky, pro zjednodušení však byly vytvořeny **standardy**, které mají jednotný výklad a nevyžadují proto obsáhlé smluvní úpravy. Stačí, že obchodní partneri uvedou ve smlouvě či objednávce **mezinárodně používanou zkratku** dodací podmínky a upřesní místo dodání, a obě strany mají jasno, kam má být zboží dodáno, kdo zajistí dopravu, kdo nese náklady na dopravné anebo pojistné, případně kdo uhradí případné škody vzniklé během přepravy.

Odkaz: <http://www.doprava.vpraxi.cz/incoterms.html>

Platební podmínky:

Platební podmínky zahrnují **způsob financování** - financující společnost, zvolení financující společnosti (nákup škodovky --> Škofin), typ a podmínky financování (úvěr, leasing). Platební podmínky představují **definované způsoby a termíny plateb**, např.:

- **Bankovní převod** – kupující vyplní příkaz k úhradě do zahraničí a banky provedou platby.
- **Dokumentární platby** – jsou typické při placení do zahraničí, ale mohou se používat kdykoliv při placení uvnitř země, dokumentární platba omezuje riziko nezaplacení, nepřevzetí či nedodání zboží.
- **Další způsoby** – šek, směnka, hotovost.

Odkaz: <http://www.blek.cz/Grant/Sources/EKN/PlatebniPodminky.pdf>

11.2.7 Analýzy prodeje

Účelem je poskytovat analytické **podklady pro řízení prodeje IT produktů a služeb na základě vybraných ukazatelů** a jim odpovídajících dimenzí. Obsah jednotlivých tabulek **odpovídá funkcím definovaným v úloze "Analýzy prodeje IT produktů a služeb"**:

- analýzy ekonomických ukazatelů prodeje podle zákazníků,
 - analýzy prodeje podle IT produktů a v čase,
 - analýzy prodeje podle IT produktů a zákazníků,
 - matice prodeje podle zákazníků,
- analýzy ukazatelů prodeje procesního charakteru,
- analýzy ukazatelů prodeje organizačního charakteru,
- analýzy prodejních aktivit na eShopu,
- časové analýzy prodeje,
- srovnávací analýzy prodejních aktivit.

11.2.8 Plány a odhady objemu prodeje

Představuje **soustavu plánovacích dokumentů a výstupů plánovacích nástrojů** pro účely řízení prodeje IT produktů a služeb, tj. plány prodeje podle časových termínů, druhů produktů a služeb, teritorií, skupin zákazníků apod. **Účelem** je prezentovat plánované hodnoty ukazatelů prodeje IT produktů a služeb firmy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (zákazníci, produkty, služby, teritoria, obchodní útvary apod.).

11.3 Data a dokumenty řízení nákupů

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto **databáze nebo jejich části**:

- **Evidence dodavatelů** – obsahem jsou např. tyto skupiny atributů základní údaje dodavatele, (např. obchodní název dodavatele, právní forma apod.), způsob fakturace (účet dodavatele, bankovní spojení), zodpovědní pracovníci firmy za objednávky na dodavatele, obchodní aktivity, kvalita dodavatele např. počtem reklamací.
- **Evidence dodavatelských cen** – představuje přehled dodavatelských cen zboží a služeb pro analytické účely a jako podklady pro přípravu dokumentů obchodních případů nákupu.
- **Evidence zboží a služeb** – obsah evidence se výrazně liší podle charakteru zboží a služeb, tak např. základní údaje zboží / služby a dílčí charakteristiky (např. objemové, barva zboží, technické parametry atd.).
- **Evidence požadavků na nákup** – obsahem je např. základní údaje (předmět požadavku, čas vystavení a předání požadavku), identifikace žadatele, detailní specifikace požadavku a zdůvodnění požadavku, schválení požadavku.
- **Evidence nákupu** – obsahuje celkovou specifikaci obchodního případu Nákup (předmět nákupu čas realizace atd.), charakteristika dodavatele, dokumenty obchodního případu.
- **Evidence reklamací na dodavatele** – obsahuje základní údaje reklamace (předmět reklamace, kategorie atd.), charakteristika dodavatele, dílčí charakteristiky reklamace.

Základní dokumenty pro řízení nákupů představují:

- **Obchodní dokumenty – „Nákup“** – je pracovní seskupení dokumentů, které zajišťují všechny nákupní transakce analýzy a plány potřebnou dokumentací a evidencemi vznikající na straně dodavatele i zákazníka i firmy.
- **Nákupní objednávka** – obsahuje celkovou specifikaci objednávky, podstatné údaje dodavatele i objednatele, předmět objednávky – jednotlivé položky, podmínky dodávky (dodací podmínka podle INCOTERMS), podmínky fakturace, další podmínky (zvláštní ujednání, např. kontrola nezávislou kontrolní firmou či jiné).
- **Dodací list přijatý** – obsahuje identifikaci dodacího listu, identifikaci dodavatel, specifikaci dokladu (datum vytvoření dokladu, datum odeslání dokladu), způsob dodávky, předmět dodávky.
- **Nákupní faktura** – obsahuje identifikaci faktury, identifikaci dodavatel i objednatele, charakteristiku dodávky (zúčtovací datum, datum dokladu, číslo faktury dodavatele atd.), předmět fakturace – jednotlivé položky, způsob fakturace (měna, částka fakturační slevy atd.).

Výkazy, analýzy a plány pro řízení nákupů představují:

- **Výkazy nákupu** – zahrnují např. zaúčtované nákupní faktury, přehled nákupních objednávek, přehledy blokování a odblokování zásob, přehled zásob vzhledem ke spotřebě, přehledy nákupu podle zásobovačů atd.
- **Analýzy nákupu** – zahrnují např. analýzy ekonomických ukazatelů, např. objem nákupů za stanovený čas, analýzy ukazatelů nákupu procesního charakteru, jako počet obchodních transakcí nákupního charakteru, ukazatelů organizačního charakteru, jako je počet dodavatelů apod., srovnávací analýzy nákupů.
- **Plány nákupu** – představují soustavu plánovacích dokumentů a výstupů plánovacích nástrojů pro účely řízení nákupu, tj. plány nákupu podle časových termínů, podnikových útvarů apod.

11.4 Data a dokumenty řízení skladů.

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto **databáze nebo jejich části**:

- **Evidence skladů a skladových zásob** – obsahuje např. celkovou charakteristiku jednotlivých skladů, identifikaci a specifikaci skladových míst v rámci skladů, skladové položky (tj. název skladové položky, kategorie, stav zásob na skladě, objem blokováných zásob na zakázky).
- **Evidence příjemek, výdejek** – obsahem jsou příjmy na sklad (id. příjemky, předmět příjmu na sklad atd.) výdeje ze skladu (id. výdejky, předmět výdeje ze skladu, účel výdeje, id. zakázky atd.).
- **Skladová evidence na expedičních skladech** – zahrnuje vedle přehledu stavů zásob na expedičních skladech, zejména podklady pro expedici zboží, tj. balicí a expediční dokumenty.

Základní dokumenty pro řízení skladů představují:

- **Provozní dokumenty řízení skladů** – jsou pracovním seskupením hlavních skladových dokumentů a zahrnují např. kartu zboží, deník zboží, přehled zboží ve skladové evidenci, umístění téhož zboží na různých místech v různých stádiích rozbalení atd.
- **Podklady pro řízení úložných míst, likvidace zásob** – jsou dokumenty pro racionální, resp. optimální využití skladových míst, jejich kapacit, připravit podklady pro transakce uvnitř skladů, případně mezi jednotlivými podnikovými sklady.
- **Balicí a expediční listy** – balicí listy a expediční listy tvoří součást podkladů pro operativní řízení expedičních skladů a pro přípravu jednotlivých zakázek pro expedici.

Výkazy a analýzy pro řízení skladů představují:

- **Výkazy skladu** – do výkazů skladů patří např.: obrátová soupiska zásob, tzv. regleta, výkaz stavů zásob na skladě, deník zboží, přehled zboží ve skladové evidenci, přehledy blokování a

odblokování zásob, přehledy expiračních dob podle zboží, zásoby na cestě, přehledy mrtvých zásob.

- **Soupisky zásob na expedičních skladech** – jsou přehledy o objemu zásob na expedičních skladech pro účely přípravy a realizace expedice zakázek.
- **Dokumentace inventur skladů** – zahrnuje např. deník fyzické inventury skladu, doklad o fyzické inventuře, seznam fyzické inventury skladu, evidence stavu inventury, položky fyzické inventury.
- **Analýzy skladů** – zahrnují zejména analýzy ekonomických ukazatelů, např. stav zásob zboží, náklady na zásoby, analýzy ukazatelů nákupu procesního charakteru, např. počet skladových transakcí, objem transakcí v čase, analýzy, jako je časová norma zásob, analýzy časového vývoje objemů zásob, sezónní výkyvy.

11.5 Data a dokumenty řízení dopravy.

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto **databáze nebo jejich části**:

- **Evidence dopravců** – obsahuje všechny atributy aktivních poskytovatelů dopravních služeb. Účelem je vytvořit a udržovat všechny relevantní informace o externích dopravcích, jejich kvalitě a dalších charakteristikách pro analytické a plánovací účely.
- **Evidence vlastních dopravních prostředků** – obsahuje např. základní údaje dopravního prostředku (kategorie, druh (nákladní, osobní, návěs, speciální), výrobce, značka, SPZ), specifikace dopravního prostředku (rok výroby, rok uvedení do provozu firmy atd.), stav a využití dopravního prostředku.
- **Evidence CCS a zahraničních kreditních karet** – obsahuje např. základní údaje karty (id. karty, typ karty, vydavatel karty), vlastník karty (podnikový útvar, pracovník), uživatel karty (pracovník, úroveň využití karty).
- **Evidence požadavků na dopravu** – obsahuje zejména identifikaci požadavku na dopravu, specifikaci žadatele, detailní specifikaci požadavku (místo určení, specifikace nákladu (předmět, objem), nároky na zajištění nákladu atd.), schválení požadavku, zajištění požadavku (dopravce (interní / externí), čas dodávky a další).

Základní dokumenty pro řízení dopravy představují:

- **Objednávka na dopravu** – obsahuje identifikaci objednávky na dopravu (předmět objednávky, čas vystavení a čas předání), specifikaci žadatele, detailní specifikace objednávky (místo určení, specifikace nákladu (předmět, objem atd.)).
- **Kalkulace nákladů a specifikace dopravní cesty** – obsahuje identifikaci dodávky, specifikaci dopravce (id. dopravce (interní, externí), použité vozidlo, náklady na 1 tunokilometr), kalkulace nákladů (specifikace dopravní cesty, objem tunokilometrů, celkový objem nákladů na dodávku, další specifické náklady, cena dodávky).
- **Dokumenty dopravců** – obsahují všechny dokumenty poskytovatelů dopravních služeb.
- **Očekávané požadavky na dopravu** – očekávané požadavky na dopravu jsou podkladem pro dlouhodobé a střednědobé plánování dopravy a jsou vstupem pro plánovací aplikace.

Výkazy, analýzy a plány pro řízení dopravy představují:

- **Přehledy a výkazy o dopravě** – zahrnují např. očekávané požadavky na dopravu, objednávky na dopravu, operativní požadavky na dopravu, přehled naježděných km od – do, čerpání PHM od – do, spotřeba PHM – celková, průměrná, zůstatek v nádrži v litrech a Kč, odpracované motohodiny, hodiny, naježděné km, tkm, tony, pro jednotlivá střediska.
- **Dopravní analýzy** – obsahují analýzy základních ukazatelů dopravy, např. náklady na dopravu, výkon dopravy, analýzy časového vývoje objemů výkonů dopravy, srovnávací analýzy požadavků na dopravu a jejich realizace.

- **Plány dopravy** – prezentují plánované hodnoty ukazatelů objemu dopravy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (dopravce, útvary, kterých se doprava týká, dopravní prostředky apod.).

12. Data a dokumenty personálního řízení a ekonomiky práce



Data a dokumenty personálního řízení a ekonomiky práce jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty personálního řízení.
- Data a dokumenty ekonomiky práce.

Data a dokumenty pro personální řízení IT firmy a ekonomiky práce se omezují na tomto místě pouze na **stručný přehled** a pro jejich **detaillnější vymezení** je k dispozici **dokument** „AF_II_02_Komponenty a souvislosti.pdf“.

12.1 Data a dokumenty personálního řízení

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto **databáze nebo jejich části**:

- **Podniková personální evidence** – obsahem jsou základní údaje, resp. jejich skupiny, jako např. evidence osobních a jiných údajů o zaměstnancích včetně informací z jejich životopisu a další dílčí evidence jako např. evidence pracovníků se změněnou pracovní schopností, evidence závazků za zaměstnancem a zaměstnavatelem, evidence uchazečů o zaměstnání, evidence nároků na dovolenou a sociálních výhod.
- **Evidence pracovních míst** – zahrnuje informace o definovaných pracovních místech v firmy a jejich obsazení jako podklady pro personální plánování a nábor nových pracovníků.
- **Evidence školení a kursů** – obsahuje informace o připravovaných, nebo realizovaných odborných školeních, kurzech nebo studijních programech jako podklady pro plánování kvalifikačního rozvoje pracovníků a přípravu kvalifikačních nebo rekvalifikačních projektů.
- **Evidence personálních a školicích agentur** – poskytují přehledy o externích organizacích zajišťujících jednotlivé druhy školení a vzdělávání pracovníků a hodnocení jejich kvality jako podklady pro zajištění kvalifikačních nebo rekvalifikačních projektů.

Základní dokumenty pro personální řízení představují:

- **Podklady pro osobní údaje pracovníků** – obsahují informace o pracovnících firmy jako vstupy pro aktualizace personálních databází.
- **Požadavky na pracovníka** – definují požadavky na pracovníky v souvislosti s přípravou nábor nových pracovních kapacit.
- **Personální podklady** – dovolené, důchody, nemoci – obsahují informace o nárocích, požadavcích pracovníků, případně nemocích a mimořádných stavech jako vstupy pro aktualizace personálních a mzdových databází.
- **Podklady pro rekvalifikační programy** – slouží jako vstupy pro aktualizace personálních databází a pro plánování a přípravu jednotlivých rekvalifikačních programů a školení.

Výkazy, analýzy a plány pro personální řízení představují:

- **Personální výkazy** – zahrnují např. základní personální výkazy, rozložení zaměstnanců, fluktuace zaměstnanců, přehledy absencí, přehledy personálních nákladů, přehledy handicapovaných zaměstnanců, zaměstnaneckou spokojenost, otevřené pozice, výkonnost zaměstnanců, přehled školení.

- **Personální analýzy** – personální analýzy a analýzy personálního rozvoje, např. počty pracovníků, pracovní fond v člověkodnech, analýzy ukazatelů kvalifikačního rozvoje, jako je objem kursů a programů, analýzy časového vývoje v personální oblasti, srovnávací analýzy, zejména srovnání plánovaných ukazatelů počtů pracovníků oproti skutečnosti apod.
- **Personální plány** – prezentují plánované hodnoty ukazatelů personálu a personálního rozvoje firmy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (profese, pracovníci, útvary apod.)

12.2 Data a dokumenty ekonomiky práce.

Řízení práce a mezd pracuje především s **těmito zdroji**:

- **Mzdové evidence** – obsahuje evidence pracovních poměrů, srážek z mezd, evidence zdanění, odečitatelné položky z daňového základu.
- **Mzdové dokumenty** – obsahuje např. základní mzdové údaje pracovníka, mzdové lístky apod.
- **Mzdové výkazy** – zahrnují např. měsíční mzdový list, roční mzdové listy, měsíční, čtvrtletní a roční přehledy a rozborů, měsíční výkazy na odvody pojištění, daňové výkazy (měsíční a roční), statistické výkazy a další.
- **Mzdové analýzy** – zahrnují analýzy, např. pracovní náklady, časový vývoj mezd, objemy mezd oproti mzdovým plánům.
- **Mzdové plány** – představují plánované hodnoty mezd v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (útvary, profese apod.).

13. Data a dokumenty řízení majetku, investic a zajištění energií



Data a dokumenty řízení majetku, investic a zajištění energií jsou dále rozděleny do následujících skupin:

- Data a dokumenty řízení majetku a investic
- Data a dokumenty zajištění energií.

Data a dokumenty pro řízení majetku, investic a zajištění energií IT firmy se omezují na tomto místě pouze na **stručný přehled** a pro jejich **detailnější vymezení** je k dispozici **dokument** „AF_II_02_Komponenty a souvislosti.pdf“.

13.1 Data a dokumenty řízení majetku a investic

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto **databáze nebo jejich části**:

- **Evidence majetku technická, operativní, účetní** – obsahem je evidence zdrojů (např. odpisová doba, revizní doba), technologické charakteristiky, sledování a analýza nákladů a prostojů, evidence protokolů z ověřování způsobilosti, sledování míry využívání zdrojů.
- **Evidence investic** – obsahuje informace o připravovaných, probíhajících nebo realizovaných investicích firmy, a to jak informace ekonomického, tak i technického a organizačního charakteru.
- **Evidence vlastních / dodavatelských oprav a údržby** – obsahuje zejména evidence vlastní / dodavatelské údržby, dokumentace o údržbě, protokol o převzetí, hlášenka poruch, dokumentace inspekční prohlídky a inspekční opravy, sledování údajů prostojů strojů a zařízení, statistické hodnocení druhů poruch.
- **Pasporty majetku** – zahrnují ve standardizované formě především specifikace technických parametrů jednotlivých druhů majetku.

Základní dokumenty pro řízení majetku představují:

- **Dokumentace strojů, zařízení, budov, pozemků** – obsahem je např.: identifikace majetku v rozlišení stroje, zařízení, budovy, pozemky atd. technická specifikace objektu (systém technických parametrů a jejich hodnot deklarujících objekt majetku), stav objektu (úroveň využití objektu, stav opotřebení, potřeba oprav a rozvoje).
- **Dokumentace investic a údržby** – obsahují všechny podstatné organizační, ekonomické a technické charakteristiky připravovaných, probíhajících a realizovaných investic a akcí údržby.
- **Změny, převody, přírůstky a vyřazení majetku** – představují jednotlivé změny, převody, přírůstky a vyřazení majetku, které vyjadřují pohyb majetku firmy a jsou vstupem pro aktualizace databází majetku.
- **Odpisy majetku** – obsahuje informace o odpisech majetku firmy podle jednotlivých druhů majetku. Obvykle je součástí, resp. na rozhraní k finančnímu řízení firmy.

Výkazy, analýzy a plány pro řízení majetku představují:

- **Výkazy majetku** – zahrnují zejména základní přehledy a výkazy majetku, přehledy budov a staveb, pohyb majetku, přehledy majetku podle nákladových středisek, přehledy majetku podle odpisových tříd, přehledy majetku podle zodpovědných pracovníků, přehledy nedokončených investic, inventurní soupisy majetku.
- **Požadavky na investice a údržbu** – prezentuje dokumentaci požadavků na investice a údržbu, které představují požadavky útvarů na investice a údržbu a jsou podkladem pro jejich plánování a plánovací aplikace

- **Analýzy majetku** – obsahují analýzy základních ukazatelů majetku, např. objem majetku firmy, objem odpisů majetku, analýzy ukazatelů dlouhodobého hmotného majetku, jako je pozemky, budovy, stavby, stroje, analýzy ukazatelů dlouhodobého nehmotného majetku, jako jsou patenty, licence, autorská práva apod., analýzy ukazatelů investic a údržby, např. objem investic, objem oprav a údržby, analýzy časového vývoje objemů majetku a investic, objemu údržby, srovnávací analýzy majetku, investic a údržby.
- **Investiční záměry** – představují vstupní podklady pro posuzování navrhovaných investic firmy, mají obsahovat kromě obsahového vymezení investice a dalších charakteristik i očekávané její efekty pro podnik.
- **Plány investic** – představují soustavu plánovacích dokumentů a výstupů, které prezentují plánované hodnoty ukazatelů objemu investic firmy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (typ investice, útvary apod.).
- **Plány oprav a údržby** – prezentují plánované hodnoty ukazatelů oprav a údržby firmy v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (druhy oprav, útvary, kterých se opravy týkají, stroje a zařízení apod.).

13.2 Data a dokumenty zajištění energií

Datové zdroje zahrnují obvykle tyto **databáze nebo jejich části**:

- **Evidence a správa měřidel** – obsahuje základní údaje měřidla (kategorie, druh atd.), specifikace měřidla (rok výroby, rok uvedení do provozu firmy, technické parametry, počet odečtů za rok, způsob odečtů, nároky na údržbu), správa měřidla (zodpovědnost za stav měřidla – pracovník, záznamy o odečtech).
- **Evidence spotřeby energií** – obsahuje druh energie (objem spotřeby v čase, plánovaná / skutečná), měřidla (dílní odečty podle jednotlivých měřidel).
- **Evidence výroby tepla** – obsahuje identifikaci tepelného zdroje (dílní hodnoty výroby podle jednotlivých zdrojů), celkovou hodnotu výroby tepla v čase.

Základní dokumenty pro řízení energií představují:

- **Rozúčtování spotřeby na organizační jednotky** – je podkladem analytické aplikace v oblasti energií, a to podle dimenze podnikových útvarů. Slouží pro operativní řízení spotřeby ve vztahu k jednotlivým útvarům.
- **Požadavky na spotřebu energií** – obsahuje požadavek na energie (druh energie, čas vystavení a předání požadavku) specifikaci žadatele, detailní specifikaci požadavku (požadovaný objem dodávané energie (podle druhů), dodávky energií v provozních špičkách, možné tolerance, zdůvodnění objemu požadavku).

Výkazy, analýzy a plány pro řízení energií představují:

- **Očekávaná potřeba energií** – slouží pro dlouhodobé a střednědobé plánování spotřeby energií a jako vstupy pro příslušné plánovací aplikace.
- **Analýzy spotřeby energií** – obsahuje analýzy základních ukazatelů spotřeby energií, např. objem spotřeby za stanovený čas, náklady na zajištění spotřeby energií, analýzy časového vývoje, tj. vývoje ukazatelů energií v čase, srovnávací analýzy spotřeby energií, zejména srovnání očekávaných, resp. předpokládaných ukazatelů a skutečnosti apod.
- **Plánování spotřeby energií v roce** – prezentuje plánované hodnoty ukazatelů objemu spotřeby energií v definovaném časovém horizontu a případně podle vybraných dimenzí (druhy energie, dodavatelé, útvary, kterých se spotřeba týká apod.).

Závěr

Text tvoří jeden z textů řady III úrovně portálu <https://mbi-af.cz> v tomto případě zaměřený na analytiku firem. Jeho **cílem bylo prezentovat celkový pohled na analytiku firmy**. To znamená, že analytické funkce se vztahují k řízení ekonomiky firmy, obchodních a logistických oblastí, řízení lidských zdrojů i majetku a rovněž k řízení firmy.

Právě **podniková analytika** v rámci řízení firem a vstupující do řešení projektů realizovaných v tomto prostředí je **pro jejich konečný úspěch velmi podstatná**. Analytika je v těchto firmách prakticky vždy součástí jejich řízení a je jen otázkou s jakou datovou a technologickou podporou je spojena.

V souvislosti s ostatními texty jsme uvedli, že smyslem uvedeného pojetí a přístupu k analýze je přispět ke **zvyšování kvality a výkonu** práce analytiků, manažerů a analytiků vývojářů v reálné praxi. V případě tohoto textu to platí nemalou měrou. Pokud i tento text takový příspěvek představuje, pak se jeho smysl podařilo naplnit.

Zdroje

- AALST, WIL van der. *Process Mining Data Science v akci*. Berlín : Springer, 2016. 978-3-662-49850-7.
- BACAL, R.: *Manager's Guide to Performance Management*. New York, McGraw-Hill 2012. ISBN 978-0-07-177225-9.
- BERKA, P. 2003. *Dobývání znalostí z databází*. Praha: Academia, 2003. str. 366. ISBN 80-200-1062-9.
- BOTHE, O., KUBERA, O., BEDNÁŘ, D., POTANČOK, M., NOVOTNÝ, O.: *Managing Analytics for Success*, CRC Press, 2022. ISBN 978-1-032-20851-0.
- BRUCKNER, T. VOŘÍŠEK, J., BUCHALCEVOVÁ, A. a kolektiv: *Tvorba informačních systémů: Principy, metodiky, architektury*, Grada, 2012, ISBN 978-802477-9027.
- DOHNAL, J., POUR, J.: *IT v řízení podniku*, Praha, Professional publishing 2016. ISBN 978-80-7431-160-4.
- DRESNER, H.: *Profiles in Performance*. New York, John Wiley and Sons, 2010. ISBN: 978-0-470-40886-5.
- FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J., PETERA, P.: *Manažerské účetnictví. Nástroje a metody*. Praha, Wolters Kluwer, 2015. ISBN: 978-80-7478-743-0.
- FITZ-ENZ J., MATTOX II J., R.: *Predictive Analytics for Human Resources*. Wiley and SAS Business Series, 2014. ISBN: 978-1-118-89367-8.
- FRIEBELOVÁ, JANA: *Rozhodovací stromy. Osobní stránka – Jana Friebelová*. [Online] 28. 12 2006. [Citace: 10. 11 2010.] http://www2.ef.jcu.cz/~jfrieb/rmp/data/teorie_oa/STROMY.pdf.
- GROOVER, M., P.: *Introduction to Manufacturing Processes*. John Wiley and Sons, Inc. 2012. ISBN: 978-0-470-63228-4.
- HALAMA, J.: *Řízení datové kvality v Hadoop Ecosystem*, DP, VŠE, Praha, 2021.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., NOVÁK, I.: *Analýza dat v manažerském rozhodování*. Grada, 1999. ISBN: 80-7169-255-7.
- HOLTSNIDER, B., JAFFE, B.D.: *IT Manager's Handbook*. Amsterdam, Elsevier 2012. ISBN 978-0-12-415949-5.
- CHANDLER, N.: *The CPM Scenario*. Gartner BI Summit 2008.
- CHRAMOSTOVÁ, V., POTANČOK, M., POUR, J.: *Byznys analytika pro manažery*, Oeconomia, Praha, 2020.
- KRÁL, B. a kol.: *Manažerské účetnictví*. Praha, Management Press 2006. ISBN 80-7261-141-0.
- KRÁL, Bohumil, Jana FIBÍROVÁ, Ondřej MATYÁŠ, Michal MENŠÍK, Jakub STRÁNSKÝ, Libuše ŠOLJAKOVÁ, Jaroslav WAGNER, Martin ZRALÝ a Zbyněk HALÍŘ, 2012. *Manažerské účetnictví*. 3. doplněné a aktualizované vydání. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-217-8.
- KUNSTOVÁ, R.: *Efektivní správa dokumentů*. Praha, Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3257-2.
- LANEY, D., B.: *Infonomics*, Bibliomotion, Inc., New York, 2018. ISBN 978-1-138-09038-5.
- NOVOTNÝ, O., BUCHALCEVOVÁ, A., BRUCKNER, T., STANOVSKÁ, I., ŠEDIVÁ, Z., POUR, J.: *IT a anatomie firmy (Podniková analytika)*. Professional Publishing, 2023. ISBN 978-80-88260-70-7. Dostupné na <https://mbi-af.cz>.
- PALADINO, B.: *Innovative Corporate Performance Management: Five Key Principles to Accelerate Results*. Indianapolis, Wiley Publishing, 2011. ISBN: 978-0-470-62773-0.
- PARMENTER, D.: *Key Performance Indicators (KPI): Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*,
- REŠL, Š.: *Využití prediktivní analytiky pro finanční plánování firmy*, BP, VSE, 2020.

- ŘEPA, V.: Podnikové procesy. Praha, Grada 2007.
- SCHIESSER, R.: IT Systems Management. New York, Prentice Hall 2010. ISBN 978-0-13-702506-0.
- SIEGEL, E: Predictive Analytics. New York, John Wiley & Sons, 2016. ISBN 978-1-119-14567-7.
- SLÁNSKÝ, D.: Data and Analytics for the 21st Century: Architecture and Governance, Professional Publishing, 2018. ISBN 978-80-88260-16-5.
- ŠEDA, J.: IOT A PRŮMYSL 4.0, prezentace pro VŠE Praha. Škoda Auto, 2022.
- ŠOLJAKOVÁ, L. FIBÍROVÁ, J.: Reporting. Praha, Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2759-2.
- SYNEK, M. a kol.: Manažerská ekonomika. Praha, Grada 2011. ISBN 978-80-247-3494-1.
- SYNEK, M., KISLINGEROVÁ, E. a kol.: Podniková ekonomika. Praha, C H Beck 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.
- ŠVECOVÁ, L., VEBER, J. Produkční a provozní management. Grada, 2021. ISBN 978-80-271-1385-9.
- UČEŇ, P.: Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení. Praha, Grada 2008. ISBN: 978-80-247-2472-0.
- VOŘÍŠEK, J., POUR, J. a kol.: Management podnikové informatiky, Professional Publishing, 2012, ISBN 978-80-7431-102-4.